

Cap a una nova interpretació del capitalisme agrari a Catalunya fins a la guerra civil¹.

Josep Pujol Andreu

Universitat Autònoma de Barcelona

Els canvis que es van viure a l'agricultura catalana durant el segle XIX són difícilment menyspreables. Tot i que diferents circumstàncies socials i econòmiques havien anat dissolent les relacions socials d'Antic Règim en el segle XVIII, el procés de la revolució liberal que es va iniciar el 1808 i no es va cloure fins el sexenni revolucionari, va provocar canvis importants en el funcionament del sector. D'una banda, les antigues formes de dependència, jurídica i econòmica, van quedar substituïdes per altres de noves que es definien per l'accés desigual de la població a la propietat i als mercats. De l'altra, la necessitat de produir per vendre es va aguditzar cada vegada més i les explotacions agràries es van veure sotmeses en aquest procés a un nou conjunt de pressions, derivades de l'increment de la competència i de la inestabilitat dels mercats. Aquests canvis a més no van avançar de forma independent. Un i altre es van alimentar mútuament i van anar definint una classe molt específica de capitalisme agrari força estès a l'Europa mediterrània, que impulsà canvis substancials en les tècniques de producció i en els processos d'especialització.

En el present article s'analitzaran aquests processos i les seves conseqüències en quatre aproximacions successives. En el primer apartat, considerarem els canvis socials que es van experimentar entre l'inici de la revolució liberal i la guerra civil. En el segon, destacarem les diferents conjuntures econòmiques que es van succeir en aquells anys i en el tercer i el quart, per últim, analitzarem les conseqüències que van tenir els anteriors processos en el funcionament del sector, tot centrant l'atenció en tres aspectes: l'evolució que van experimentar els processos tècnics de producció, les transformacions que es van produir en els processos d'especialització i els canvis que es van experimentar en els nivells de productivitat. En les conclusions sintetitzaré la situació actual dels nostres coneixements

1. Aquest treball ha estat finançat per la DGICYT (BXX00-0534-C03-01)). Agraeixo els comentaris realitzats per E. Saguier, R. Garrabou, J. Planas i R. Congost. Cap d'ells però és responsable de la versió final.

sobre aquestes qüestions i plantejaré algunes perspectives de futur per a seguir avançant en les nostres investigacions.

Els condicionaments socials i econòmics de l'activitat agrària.

Com sabem, la revolució liberal va sancionar a escala estatal la desaparició dels drets senyorials i va impulsar, especialment en el centre i sud del territori, la venda d'àmplies extensions de terra, eclesiàstiques i comunals. A Catalunya però aquestes vendes no foren gaire remarcables, fora d'alguns municipis de la meitat septentrional i de l'interior, a causa de la diferent estructura de drets que s'havia anat generant a la regió els segles anteriors. A diferència d'altres zones de l'estat, la instauració del nou marc institucional que va acompanyar la desaparició dels drets senyorials també va tenir a Catalunya altres conseqüències. Mentre que a àmplies parts de l'agricultura espanyola aquelles mesures van promoure la constitució de grans propietats i van impulsar al mateix temps l'articulació d'una nova burgesia agrària que integrà els antics senyors, a Catalunya aquelles mesures van consolidar el domini útil dels grans emfitèutes existents en el sector. Sembla clar, per tant, que desamortitzacions i desvinculacions no van tenir els mateixos efectes a Catalunya i a l'interior de l'estat, pel que fa, especialment, a l'accés d'àmplies franges de la població agrària a la plena propietat de les terres que explotaven, a la transformació dels antics senyors en nous propietaris i, també, als nivells de desigualtat que se'n derivaren².

Això no vol dir, en cap cas, com sovint volien fer veure la burgesia agrària de la regió i els seus representants, que la nova societat agrària que va sorgir a Catalunya de la revolució liberal es caracteritzés per la seva igualtat i/o per la comunió d'interessos entre els seus membres. Com tot seguit veurem, la realitat va ser molt diferent³.

2. Per a una síntesi d'aquests processos poden consultar-se els següents treballs: GARCÍA SANZ, A. "Introducción", dins GARCÍA SANZ, A. y GARRABOU, R. (eds), *Historia agraria de la España contemporánea. 1. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*, Barcelona, Crítica, 1985, pp.7-99; FONTANA, J. *La fi de l'Antic Règim i la industrialització*, Barcelona, Ed.62, 1988; CONGOST, R., *Els propietaris i els altres. La regió de Girona, 1768-1862*, Vic, Eumo, 1990; de la mateixa autora "Terres de masos, terres de censos. La complicada fi dels drets senyorials a la regió de Girona", dins R. CONGOST i L. TO (eds.) *Homes, masos, història. La Catalunya del nord-est (segles XI-XX)*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1999, p. 409-450 i *Els darrers senyors de Cervià de Ter. Investigacions sobre el caràcter mutant de la propietat (segles XVII-XX)*. Girona, CCG edicions, Associació d'Història Rural de les Comarques Gironines i Universitat de Girona, 2000; TELLO, E. "Renta señorial y renta de la tierra en la última etapa del Antiguo Régimen en Cataluña", *Noticiario de Historia Agraria* II,4 (1992), pp.283-314.

3. Sobre aquesta visió tradicional del camp català, GARRABOU, R., PUJOL, J., COLOMÉ, J., SAGUER, E. "La crisi finisecular i la recomposició del món rural a Catalunya", *Recerques*, 26 (1992), pp.107-134; CONGOST, R. "Pairalisme, història del dret i història de les relacions socials al camp català", *Estudis d'Història Agrària*, 12 (1998) pp.43-76.

Desigualtats, conflictes i pactes en el nou sistema social.

En efecte, com mostren les investigacions realitzades sobre aquestes qüestions, les reformes liberals també va consolidar a Catalunya una distribució de la terra molt desequilibrada i va potenciar, al mateix temps, unes relacions socials molt desiguals i conflictives. D'una banda, el conjunt de mesures que van acabar amb la societat d'Antic Règim van liquidar una gran part dels drets senyorials preexistents, en forma principalment de delmes i altres exaccions, i van reconvertir diversos monopolis senyorials, com molins, fleques i ferreries, en activitats mercantils. De l'altra, amb aquelles mesures també es van mantenir els drets d'origen emfitèutic i els pagaments de censos, a tots aquells propietaris que havien fet subestabliments i que no van poder qüestionar els drets dels seus titulars. En el procés de revolució liberal, en conseqüència, a la vegada que es van reforçar els interessos d'aquells grups que tenien grans extensions de terra en domini útil, es van mantenir vigents uns drets i uns pagaments que van deixar sense solucionar la qüestió de la propietat sobre moltes terres de conreu. En aquest context, a més, els principals beneficiaris de les reformes també van intentar eliminar els drets que havien anat assolint molts pagesos a les zones vitícoles i tot plegat va anar derivant cap a unes situacions clarament conflictives. En síntesi, la revolució liberal no acabà amb la divisió de dominis característica de l'Antic Règim, probablement perquè el seu principal objectiu no era altre que el de definir uns nous mecanismes d'explotació de la força de treball més ben adaptats a l'economia de mercat i als interessos de tots aquells sectors que estaven més ben situats en l'estructura social⁴.

Un cas particularment conflictiu va ser el dels rabassaires, que no eren sinó els titulars d'uns contractes molt específics per a posar en conreu terres incultes i plantar-les de vinya. Segons els pactes tradicionals aquests agricultors podien mantenir-se en les noves explotacions mentre es conservessin productives les dues terceres parts de les vinyes que haguessin plantat, tot pagant al propietari, anualment, una part determinada de les seves produccions. Gràcies a successius colgats i capficats, però, els rabassaires havien aconseguit perpetuar els seus drets sobre les terres que cultivaven en reproduir les vinyes individualment, i aquesta circumstància originà els conflictes. Els rabassaires argumentaven que havien posat en conreu terres boscoses o ermes, introduint per tant millores permanents, i que els contractes de rabassa morta, com els d'emfiteusi, eren indefinits i redimibles. Els rabassaires es consideraven doncs propietaris legítims de les terres que treballaven i en aquesta direcció van plantejar diferents plets judicials per tal

4. Per a més detalls, GARRABOU, R., PLANAS, J., SAGUER, E. *Un capitalisme impossible?. La gestió de la gran propietat agrària a la Catalunya contemporània*, Vic, Eumo, 2001, pp. 16-23; CONGOST, R. "Terres de masos, terres de censos" i *Els darrers senyors de Cervià*; de la mateixa autora "Sagrada propiedad perfecta. Otra visión de la revolución liberal española", *Historia Agraria*, 20, 2000, pp.61-93.

d'aconseguir el que volien. És a dir, la plena propietat de les seves explotacions. Al seu torn, els propietaris argumentaven, i no sense dificultats i contradiccions, que les rabasses no podien equiparar-se amb els establiments que ells tenien originalment, ja que en el cas de les rabasses es tractava de contractes plenament coherents amb la nova societat burgesa que s'havia instaurat i sense els quals hauria resultat molt difícil l'expansió l'activitat agrària. Argumentaven que eren contractes entre iguals en els que uns hi posaven la terra i els altres el treball i en el que es determinava la seva durada per comú acord⁵.

Juntament amb la nova situació de conflicte que es va anar configurant a partir dels processos esmentats, el progressiu desplegament de la revolució liberal i de l'economia de mercat van tenir altres conseqüències que van acabar posant en qüestió els mecanismes de legitimació social i de respecte a la propietat, que eren indispensables pel bon funcionament del nou ordre social. En efecte, tot i que els nivells de desigualtat que van generar les reformes agràries a Catalunya no van ser tan intensos com a altres zones de l'estat, diverses investigacions també ens mostren dues qüestions. D'una banda, que la distribució desigual de la terra i la dispersió de la propietat van fomentar l'expansió del conreu indirecte amb parcers i arrendataris, sovint en explotacions molt petites. De l'altra, que les rendes que havien de pagar aquests sectors per a mantenir-se al front de les explotacions van tendir a incrementar-se, fent així més precària la seva situació. En síntesi, les investigacions realitzades en els darrers anys ens mostren que les reformes liberals van consolidar en el cim de la societat rural a una petita franja de grans propietaris, que havien de contractar el treball d'altres per a explotar-les econòmicament, i en la base de l'estructura social a un ampli col·lectiu de petits propietaris, arrendataris i/o parcers, que sovint havien de complementar els ingressos que obtenien dels reduïts trossos de terra que cultivaven amb diverses activitats temporals com a jornalers. Un col·lectiu, en síntesi, que estava lluny de sentir-se satisfet amb les conseqüències que estava generant la continuada expansió del capitalisme agrari⁶.

La fundació de l'IACSI el 1851 i les diferents mesures que els propietaris van impulsar a través d'aquesta organització i altres de similars, són iniciatives que cal entendre-les en aquell context social. L'Institut es creà amb la intenció explícita

5. Sobre els conflictes en la societat agrària catalana durant el segle XIX, vegeu: TELLO, E., "La conflictividad social en el mundo rural catalán, del Antiguo Régimen a la Revolución Liberal, 1720-1833", *Historia Agraria*, 13 (1997), pp.89-104; SALA, P. "Conflictividad rural en el monte comunal gerundense: pueblos y mansos ante el Estado interventor en la segunda mitad del siglo XIX", *Historia Agraria*, 13 (1997), pp.105-124; COLOMÉ FERRER, J. "Las formas tradicionales de protesta en las zonas vitícolas catalanas durante la segunda mitad del siglo XIX", *Historia Agraria*, 13 (1997), pp.125-144.

6. Sobre aquestes qüestions: GARRABOU, R., PUJOL, J., COLOMÉ, J., SAGUER, E., "Estabilidad y cambio de la explotación campesina (Cataluña, siglos XIX-XX)", dins GARRABOU, R. (ed), *Propiedad y explotación campesina en la España contemporánea*, Madrid, MAPA, 1992, pp.15-92; GARRABOU, PLANAS, SAGUER, *Un capitalismo imposible?* pp.15-62.

de defensar la propietat i en aquest sentit actuà en tres direccions. En primer lloc, en la defensa dels seus titulars i de les seves possessions, davant la creixent inseguretat que ocasionaven els conflictes i la falta de legitimitat existent en el món rural. En segon lloc, en la defensa dels drets legals dels propietaris sobre el conjunt de les seves propietats, a causa d'unes situacions jurídiques que encara eren, com hem vist, molt insegures. En tercer lloc, en la recerca de nous sistemes de producció, tècnics i socials, amb la utilització de jornalers, majordoms o administradors, per tal d'incrementar els ingressos del sector i de consolidar així la seva hegemonia i defugir les aspiracions pageses.

En resum, la societat rural catalana del segle XIX no fou per tant aquella societat tranquil·la i amb tendència a la col·laboració que pretenien els propietaris i si les tensions que es van anar acumulant mentre avançava la centúria no van generar conflictes més seriosos va ser, com veurem seguidament, gràcies a les conjuntures econòmiques que van predominar durant la major part del període. No és estrany, com tot seguit veurem, que aquesta situació comencés a canviar a partir de les dècades de 1880 i 1890, quan les conseqüències de la continuada expansió dels intercanvis i de la industrialització, es van deixar sentir amb més violència. En efecte, tot i que els propietaris van aconseguir en part el que volien amb el reforçament de la vigilància rural, la instauració d'un Registre de la Propietat (1861) i la promulgació d'un Codi Civil (1888), que sentenciava a favor seu els litigis que mantenien amb els rabassaires i permetia desnonar-los, aquell sector social també va haver d'acceptar que parceries i arrendaments eren la manera més rendible d'explotar les seves propietats, a causa de les elevades despeses salarials que implicava l'explotació directa. D'una banda, perquè amb aquesta forma d'explotació es tenia el risc de no trobar treballadors quan més és necessitessin, si sols se'ls contractava quan hi havia feina, i de l'altra, perquè en les explotacions amb assalariats calia contractar treballadors addicionals com encarregats o capatassos, per tal de vigilar i controlar la resta de treballadors⁷.

Els problemes que es van generar a partir d'aquesta situació no són difícils d'entendre, si considerem, a més, que rabassaires i pagesos subestablerts no sempre acceptaven la legitimitat del nou ordre legal que havia sorgit de les anteriors reformes i que tant ells com la resta de cultivadors mantenien un elevat control sobre els processos de producció. Així, tot i que els propietaris van intentar contrarestar aquesta situació mitjançant noves clàusules contractuals i assumint una part de les despeses de conreu, per la gran munió de petits propietaris, parcers i arrendataris, que participaven sovint d'una i altra condició i que havien de fer

7. GARRABOU, PUJOL, COLOMÉ I SAGUER, "La recomposició", pp.108-122; GARRABOU, PLANAS I SAGUER, *Un capitalisme impossible?*, pp.179-224; GARRABOU, R., TELLO, E "Salario come costo, salario come reddito: il prezzo delle giornate agricole nella Catalogna contemporanea (1727-1930)", *Meridiana*, 24 (1987), pp. 173-203; GARRABOU, R., SAGUER, E., "Capitalisme agraire sans prolétarianisation. Les salariés agricoles en Catalogne (XIX-XX)", dins HUBSCHER, R. et altri, *Le moisson des autres. Les salariés agricoles aux XIX et XX siècles*, Paris, Créaplis, pp. 57-75.

sovint de jornalers, era clar que les rendes que pagaven no remuneraven cap contribució productiva dels propietaris al desenvolupament de l'activitat agrària, sinó tan sols uns drets de propietat fins i tot poc legítims.

D'aquí els greus enfrontaments que es van viure al camp català durant la dècada de 1890, en els pitjors anys de la crisi econòmica i fil·loxèrica, o, també, els conflictes que es van repetir posteriorment després de la primera guerra mundial i finalment durant la guerra civil. Entre un i altre d'aquests moments, també han estat ben estudiades les diferents situacions de conflicte que se suscitaven freqüentment al voltant de les remuneracions salarials durant la recol·lecció de la vinya i els cereals, amb la utilització de jornalers immigrants per part dels propietaris per tal d'eludir-les; o, encara que de forma més localitzada, els nombrosos problemes que creava als propietaris la poca dedicació de parcers o arrendataris quan anaven a jornal. També és en aquest món de tensions, encobertes o explícites, que cal entendre la difusió de diferents classes de cooperatives agràries, segons les impulsessin els uns o els altres, la expansió de nous sindicats de classe entre àmplies franges de la pagesia, especialment en la meitat meridional de la regió i, en part, el conjunt d'iniciatives que van desplegar els propietaris per tal d'impulsar el canvi tècnic, abandonant així el seu tradicional absentisme en aquesta qüestió.

Alguns testimonis són força alligonadors de les tensions que es van viure en aquells anys. A finals del segle XIX, quan la fil·loxera va destruir les antigues vinyes plantades i va transformar definitivament en parcers als rabassaires, aquest col·lectiu va reaccionar, davant les pressions dels propietaris i el perill de desnonaments, amb la creació de noves organitzacions sindicals i la realització de nombroses accions violentes, tot evidenciant un elevat nivell de cohesió i una notable capacitat de resposta. Després dels conflictes els antics contractes de rabassa van ser substituïts per nous contractes de parceria, però els propietaris van haver d'assumir una part important de les noves despeses de plantació i una part de les despeses anuals de conreu i els desnonaments, tot i la violència dels enfrontaments, foren pocs⁸.

Superat aquest període i recuperada la tranquil·litat, la penetració del ideari socialistes i anarquistes entre àmplies franges de la població rural fou constant i el 1906, per exemple, l'autor de la memòria mèdica de Pons assenyalava que "Pitjor efecte produeix veure a un infeliç obrer omplir son cervell de certes doctrines, veure'l apurar la copa de veneno intel·lectual, que no contemplar-lo en la taberna ingerint alcohol amilic"⁹. Simultàniament, un conegut propietari agrícola

8. COLOMÉ FERRER, J. "Las formas tradicionales" pp.125-144.

9. Respecte a la situació que se va viure a les zones vitícoles entre 1892 i 1917, l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre també assenyalava el 1923, en relació amb els conflictes existents a les zones vitícoles entre 1896 i 1917, que "Aunque no en las mismas fechas, conatos de resistencia, de agresión y de *boycot*, los ha habido en Cataluña, sino a menudo, entre fechas no muy distantes. El carácter de estas manifestaciones ha

del Penedès, M. Raventós, es queixava obertament el 1911 de les vagues que feien cada any per la verema els jornalers contractats, i del seu elevat absentisme quan havien de dedicar-se a les seves explotacions. Així i per tal de fer front a aquestes situacions, l'esmentat propietari va establir, juntament amb diferents incentius econòmics, llistes d'indesitjables que havien de circular entre els propietaris de la comarca, i fitxes de control per a cada treballador on s'anotaven les seves dades personals, si assistien o no a la feina i la seva aplicació. Tot i aquestes i altres mesures, en qualsevol cas, en acabar la Primera Guerra Mundial era comú que els propietaris es queixessin de "Totes les propagandes que es vénen fent en pro de la setmana anglesa" i de "les vagues per a obtenir puges graduals i il·limitades dels salaris amb disminució de les hores de treball" i també, davant la radicalització que prenien alguns moviments, de l'existència d'una situació cada vegada més conflictiva que augurava la formació de "dos exèrcits poderosos que lluitaran entre si"¹⁰.

Els exemples d'aquesta mena es podrien multiplicar i sempre ens indicarien el mateix. És a dir, que el camp català no va ser la bassa d'oli que pretenia la burgesia agrària del sector, sols enterbolida per uns quants agitadors sovint d'origen urbà, sinó un món, com he dit, ple de conflictes i tensions, a causa de les noves contradiccions que generava la difusió del capitalisme. En aquest context, precisament, és en el que també cal entendre la lenta però continuada redistribució de la propietat que es va començar a produir durant el primer terç del segle XX, i que sovint fou utilitzada pels propietaris del sector per a defensar, davant de les reivindicacions pageses, el caràcter dinàmic i redistributiu del nou sistema social que s'havia configurat amb les reformes liberals. El cert és, però, que aquesta classe de processos foren resultat dels efectes que ocasionaven sobre la rendibilitat de moltes explotacions, les conjuntures de preus i salaris que es van anar succeint des de la crisi finisecular, i del creixent interès de molts propietaris per anar-se desprenent de les seves propietats, en tot o en part, en les millors condicions possibles, per a traslladar-se a altres sectors o per a pagar deutes¹¹. Vegem ara en què van consistir aquestes conjuntures, abans de considerar les respostes tècniques i productives que es van desenvolupar.

sido siempre el mismo, y no han ido nunca más allá de sacar mejor partido de los pactos que suelen establecerse en los contratos de *rabassa* y análogos" (*Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, p. 29)

10. Vegeu, PUJOL, J. "Trabajo agrario y actividad agraria en Can Codorniu: un caso excepcional del viñedo catalán durante el primer tercio del siglo XX", dins CARRERAS, A. *et al.* (ed.), *La industrialització i el desenvolupament econòmic d'Espanya*. vol.1. Barcelona, Publicacions de la U.B., 1999, pp.479-506. Sobre associacionisme i conflictivitat, PLANAS, J. "L'associacionisme agrari català al primer terç del segle XX", *Recerques*, 25, pp. 139-158; SAUMELL, A. *Crisi vinícola, renovació tecnològica i cooperativisme. El Sindicat Agrícola del Vendrell i els cellers cooperatius del Penedès del primer terç del segle XX*, tesi doctoral, Institut Universitari J. Vicens Vives, 1998; GARRIDO, S. *Treballar en comú. El cooperativisme agrari a Espanya (1900-1936)*, València, Ed. Alfons el Magnànim, 1996.

11. F. ESTRADA, *Les cases pageses al Pla d'Urgell*, Lleida, Pagès editors, 1998; JOVÉ, A. "Propiedad de la tierra y crecimiento agrario en Lérida (1785-1944)", dins F. LÓPEZ PALOMEQUE (ed.) *La regió agrària de*

Les pressions econòmiques de la nova economia de mercat.

Les recerques realitzades en els darrers anys també ens permeten conèixer força bé les conjuntures que acabem d'esmentar i les seves conseqüències. Molt sumàriament, el que ens mostren aquestes investigacions és que una gran part de l'agricultura catalana es va beneficiar d'unes conjuntures molt expansives entre la dècada de 1840 i mitjan dècada de 1880, i que a aquest període en seguí un altre, més complex i problemàtic, a causa de les noves condicions econòmiques que generaven l'expansió del comerç i la intensificació de la industrialització. En aquesta perspectiva, la conjuntura depressiva que es va viure a finals del segle XIX, aproximadament entre 1885 i 1895, ja no s'analitza actualment com una aturada temporal del creixement agrari del vuit-cents, sense més consideracions, sinó com un fet força més important i de profundes repercussions. Molt sumàriament, s'assenyala que aquella crisi fou una conseqüència dels processos d'industrialització que s'estaven experimentant a escala europea, en promoure la reducció dels costos de transport, la integració mundial dels mercats agraris i la intensificació de la competència, i que és més adient, en síntesi, analitzar-la com el punt de partida d'una nova fase de creixement a la que era més difícil adaptar-se. En el present apartat destacarem les característiques més importants de les tres conjuntures que s'acaben de sintetitzar¹².

Recordem, en primer lloc, que les conjuntures expansives del vuit-cents van estar caracteritzades per sostinguts increments de preus i salaris, en aquest cas des de la dècada de 1870, i que les causes d'aquesta situació foren diverses. D'una banda cal destacar la demanda creixent de diversos productes mediterranis que s'havien anat desenvolupant des d'Amèrica i les Antilles i l'expansió que van anar experimentant, al mateix temps, els mercats agraris europeus a causa

Lleida. Jornades d'estudis agraris, Lleida (Pagès editors, 1993), p. 117-138; SAGUER, E. "La consolidación de la propiedad campesina en Cataluña: un análisis cuantitativo (el Baix Empordà, 1860-1940)", *Historia Agraria*, 16 (1998), pp. 209-233; TRIBÓ, G. "Evolución de la estructura agraria del Baix Llobregat (1860-1930)", dins GARRABOU, *Propiedad y explotación*, pp. 209-236; COLOMÉ, J. "Estructura de la propiedad y crisis agraria a finales del siglo XIX: la comarca del Penedès", dins GARRABOU et altri, *Propiedad y explotación*, pp. 237-260; GARRABOU, PUJOL, COLOMÉ I SAGUER "Estabilidad y cambio", pp. 48-66; PLANAS, J. "L'estabilitat de la gran propietat rural a l'època contemporània. Un exemple comercial: el Vallès Oriental, 1860-1940", dins CARRERAS et altri, *La industrialización*, pp.559-578; PLANAS, J. "Agricultura i gestió de la propietat al primer terç del segle XX. Un exemple significatiu: Jaume Maspons i Camarassa (1872-1934)", *Estudis d'Història Agrària*, 10 (1994), pp.57-83.

12. Sobre aquestes qüestions podeu consultar els següents estudis de caràcter general: GARRABOU, R., PUJOL J. "La especialización de la agricultura mediterránea y la crisis. Cataluña y el País Valenciano", dins GARRABOU, R. (ed), *La crisis agraria de fines del siglo XIX*, Barcelona, Crítica, 1988, pp.94-130; del mateix autor "El canvi agrari a Catalunya del segle XIX", *Recerques*, 19 (1987), pp.35-83; PASCUAL, P. *Agricultura i industrialització a la Catalunya del segle XIX. Formació i desestructuració d'un sistema econòmic*. Barcelona, Crítica, 1990; MALUQUER DE MOTES, J. *Història econòmica de Catalunya, segles XIX-XX*, Barcelona, Proa i ed. Universitat oberta, 1998. Sobre la demanda d'alguns productes agraris podeu consultar l'Annex 1.

del creixement industrial. A aquestes circumstàncies cal afegir en el cas del vi els estímuls temporals que generà la destrucció del sector vinyater francès per la fil·loxera, i, en el cas d'altres produccions que es dirigien al mercat interior, els estímuls que va generar el creixement de la població. La importància del sector agrari d'exportació, però, no s'ha de minimitzar. Gràcies a les elevades exportacions de vins, olis i fruits secs, el sector agrari català finançava elevades importacions de cereals i bestiar de treball de peu rodó, part del qual era criat a les comarques pirinenques, i una part també de les importacions de primeres matèries i màquines que precisava el sector industrial¹³.

En segon lloc i pel que fa a les causes que van interrompre aquesta expansió i van generar la crisi, els estudis realitzats també mostren molt clarament les seves característiques més remarcables. L'extensió de la xarxa ferroviària, la difusió de la navegació a vapor i l'entrada en funcionament de noves rutes marítimes amb la inauguració del Canal de Suez (1869), van propiciar que les produccions agràries de l'est d'Europa, d'Amèrica i d'Àsia arribessin als mercats europeus a preus cada vegada més baixos i que se'n ressentissin, en general amb molta intensitat, els ingressos agraris d'àmplies franges de la població rural. A Catalunya, concretament, els preus del blat es van reduir en prop d'un 20% entre 1876/1880 i 1891/1895 i el mateix va passar, encara que amb intensitats diferents, amb les cotitzacions d'altres produccions com les d'ordi, l'arròs, l'oli, les ametlles o les avellanes. Pel que fa al sector vitícola, en canvi, tot i que els preus del vi també van començar a reduir-se a partir de 1885 o 1886, les cotitzacions es van mantenir molt per sobre dels nivells que tenien en les dècades de 1850 i 1860 fins el 1891 i no es pot considerar, per tant, que aquest sector es trobes en la mateixa situació de crisi en que es trobaven altres línies d'activitat¹⁴.

Si més no en uns primers moments, la crisi que va afectar al sector vinyater, a França primer i a Itàlia i a Espanya després, fou diferent. Amb la creixent integració dels mercats mundials també es van posar en contacte àmbits mediamambientals diferents, amb característiques biològiques distintes que no sempre es complementaven i aquesta circumstància va ocasionar, com sabem, que les plagues de l'oïdium primer i de la fil·loxera després, originàries ambdues d'Amèrica, ataquessin les vinyes europees. La primera plaga, tot i ser greu, es va superar

13. Una aàlisi comparada sobre preus i salaris agraris, es pot trobar dins GARRABOU, R. TELLO, E., ROCA, A. "Preus del blat i salaris agrícoles a Catalunya (1720-1936)", dins CARRERAS, A. et aliter, *Industrialització i desenvolupament*, pp.422-460.

14. Sobre el sector vinyater podeu consultar, per a més detalls, PUJOL, J. "Las crisis de malvenda en el sector vitivinícola català entre 1892 i 1935", *Recerques*, 15 (1984), pp. 57-78; COLOMÉ, J. *L'especialització vitícola a la Catalunya del segle XIX. La comarca del Penedès*. Tesi doctoral inèdita, UB; GIRALT, E. "L'agricultura", *Historia Econòmica de la Catalunya Contemporània.2. S. XIX. Població i agricultura*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 219-243; del mateix autor "La invasió de l'Oidium Tuckeri a Catalunya: escrits entorn al seu origen i tractament (1852-1865)". *Revista de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre*. Barcelona, 1991, pp.43-48.

relativament en poc temps i no va generar canvis radicals en el conreu a excepció de fer indispensable, des de les dècades de 1860 o 1870, els tractaments de les vinyes amb sofre. La segona, en canvi, gairebé va destruir totes les vinyes existents i va obligar a la realització d'importants inversions per a refer l'activitat. Més concretament, tot i que la fil·loxera es va detectar per primera vegada el 1879, fins el 1892 va avançar molt lentament i no va ser fins la darrera dècada del segle que es va intensificar la destrucció. En síntesi, si durant la dècada de 1880 van resultar destruïdes unes 36.200 ha de vinya, durant la dècada següent la destrucció va afectar a unes 199.000 ha i entre 1899 i 1909 a unes 130.000.

Destaquem, finalment, que tot i que les situacions de crisi que s'acaben de sintetitzar es van començar a superar a partir de mitjan dècada de 1890, ni la recuperació dels preus, ni l'èxit de les replantacions van significar en cap moment un retorn a les conjuntures econòmiques que s'havien experimentat amb anterioritat. En efecte, en relació amb aquelles produccions que es dirigien en part cap els mercats exteriors, les noves condicions de comercialització a les que van haver d'emmotllar-se els productors després de la crisi son ben conegudes. Les mesures proteccionistes d'altres països, l'aparició de nous competidors i/o el desenvolupament de noves produccions que eren substitutives de les tradicionals, van intensificar la competència entre els agricultors i van fer indispensable que els diferents sectors afectats haguessin de desenvolupar noves iniciatives per tal d'intentar mantenir o incrementar les exportacions. Al mateix temps, però, el creixement industrial i el desenvolupament de noves línies de demanda des dels grans nuclis urbans de l'Europa occidental, també van impulsar diverses conjuntures expansives en altres línies d'activitat, si més no, fins que l'articulació de noves situacions de sobreproducció en els anys vint i trenta van provocar el ressorgiment de les dificultats (Annex 1)¹⁵.

El cas del vi fou probablement el pitjor de tots i el de més repercussions, a causa, lògicament, de l'elevada importància que tenia el conreu de la vinya en una gran part de la regió. Les exportacions, com sabem, es van reduir dràsticament i el sector va estar afectat de continuades crisis de malvenda pràcticament fins els anys trenta. A conseqüència d'aquesta situació, els preus es van situar sovint per sota dels costos de producció i el malestar a les zones vitícoles fou constant. En el cas de l'oli, en canvi, les conjuntures foren millors i d'aquí, com veurem en el darrer apartat, que l'olivera tendís a substituir la vinya en moltes comarques de l'interior. En efecte, tot i que l'aparició de nous olis minerals i vegetals van generar més competència, l'expansió de la demanda i la limitació de l'oferta dels olis d'oliva a Itàlia i a Espanya van proporcionar mercats expansius

15. Per a una visió general, GARRABOU R., SANZ FERNÁNDEZ, J. "Introducción", dins *Historia Agraria de la España contemporánea.2. Expansión y crisis (1850-1900)*, Barcelona, Crítica, pp. 7-187; JIMENEZ BLANCO, J.I. "Introducción" dins *Historia Agraria de la España contemporánea.3. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*, Barcelona, Crítica, pp. 9-141.

i preus remuneradors que van estimular noves plantacions¹⁶. Per últim, les noves conjuntures econòmiques també van ser temporalment favorables en els sectors de l'ametlla, l'avellana i diverses classes de productes hortícoles (especialment patates primerenques), gràcies a la demanda creixent que es va anar desenvolupant des dels principals centres industrials del continent¹⁷.

Pel que fa a les produccions que s'orientaven preferentment al mercat interior, també cal destacar alguns canvis importants en les seves conjuntures. En particular, la parcial recuperació dels preus del blat, tot i les mesures proteccionistes que es van aplicar, i les conjuntures expansives que van experimentar diferents produccions associades a les demanda barcelonina. Recordem, per exemple, que juntament amb la fixació d'uns aranzels més elevats també es va aplicar una política d'importacions selectives, per tal d'evitar increments excessius en els preus del pa, i que aquesta circumstància va deteriorar els preus relatius del blat, tant respecte dels salaris com respecte d'altres produccions alimentàries. Simultàniament, la continuada expansió de la ciutat de Barcelona va generar una creixent demanda d'aliments ramaders, càrnics i lleters, i d'altres productes de conreu intensiu, com els frutícoles i els hortícoles. A conseqüència d'aquests processos, doncs, les relacions d'intercanvi del blat van tendir a deteriorar-se respecte de produccions com les dels cereals pinso, els farratges i les patates, i aquesta circumstància va empènyer els cultivadors a canviar les rotacions tradicionalment practicades i/o a dedicar-se amb més intensitat a l'explotació de la ramaderia¹⁸.

Tot i les noves possibilitats de creixement que proporcionaven aquests canvis, però, és important no perdre de vista que els salaris mai van tornar als baixos nivells anteriors a la fase expansiva del segle XIX, i que les complicacions que va generar aquesta situació en moltes explotacions es van aguditzar encara més, quan aquella classe de remuneracions van incrementar-se de nou després de la primera guerra mundial. A conseqüència de les noves conjuntures, en síntesi, si en diversos moments del segle XIX s'havia arribat a pensar per part dels propietaris, en la possibilitat d'impulsar noves classes d'explotacions que utilitzessin preferentment treball assalariat, des de la crisi finisecular va quedar clar que aquesta mena d'explotacions no eren rendibles en la gran majoria dels casos

16. Sobre les conjuntures en el sector de l'oli, RAMON, R. "La exportación española de aceite de oliva antes de la Guerra Civil: empresas, mercados y estrategias comerciales", *Revista de Historia Industrial*, 17, 2000, pp. 97-149; del mateix autor "Specialization in the international market for olive oil before World War II", dins PAMUK, S., WILLIAMSON, J.G. *The Mediterranean Response to Globalization Before 1950*, London and NY, Routledge, 2000, pp.159-197.

17. En el cas concret de les patates del Maresme podeu consultar, POMÉS, J. *Les "Mataró's Potatoes" i el cooperativisme agrari al Maresme 1903-1939. La Federació de Sindicats Agrícoles del Litoral*, Mataró, Caixa d'Estalvis Laietana, 1991.

18. Sobre aquestes conjuntures i les seves conseqüències, vegeu, a més, PUJOL, J. "Especialització i canvi tècnic en el sector ramader català entre 1880 i 1936", *Recerques*, 37 (1998), pp.31-56; del mateix autor "La difusión de los fertilizantes y químicos hasta 1936: El caso español en el contexto europeo", *Historia Agraria*, 15 (1998), pp.146-150.

i que l'activitat agrària sols es podia desenvolupar, de forma mínimament estable, a través d'explotacions familiars conreades directament o portades en parceries i arrendaments. No és estrany, per tant, que en un estudi de la Generalitat de Catalunya dels anys trenta, amb el que es pretenia crear la primera xarxa comptable de l'agricultura catalana, totes les explotacions escollides fossin empreses familiars i portades, majoritàriament, en conreu indirecte. Segons es desprèn d'aquest estudi, a més, les remuneracions per dia laborable de parcers i arrendataris eren inferiors en molts casos als salaris existents en altres línies d'activitat, a excepció de les remuneracions que s'assolien en les explotacions més intensives de la meitat septentrional, i si les diferents unitats de producció podien generar ingressos als seus propietaris en concepte de rendes, era, bàsicament, perquè en els comptes de producció no es comptabilitzaven les despeses de la força de treball esmerçada de la mateixa manera que s'hauria fet si les explotacions haguessin estat cultivades amb treball assalariat. És compressible, doncs, que hom assenyalés ja en aquests anys que l'agricultura era una activitat cada vegada menys remuneradora, i que des de diferents àmbits de l'estructura social s'intentés fer front a aquesta situació impulsant el canvi tècnic i/o amb el desenvolupament de noves línies d'especialització (Annex 2)¹⁹.

Condicionaments mediambientals i canvi tècnic: els processos d'innovació.

Segons es desprèn de l'exposició que s'acaba de realitzar, podem ja concloure que les pressions econòmiques i socials sobre el sector agrari català van ser cada vegada més intenses des de l'inici de la revolució liberal, i que aquestes pressions es van intensificar, particularment, a partir de la crisi finisecular. A la inseguretat que generava la dependència vers els mercats s'hi afegí l'existència de continuades fluctuacions i canvis en les condicions de comercialització i, des de la dècada de 1880, la creixent integració dels mercats agraris a escala mundial i la intensificació de la industrialització. En aquest context, a més, el nou marc institucional que va generar la revolució liberal va impulsar una nova classe de conflictes i enfrontaments, que van anar manifestant-se de formes diverses i puntualment amb molta intensitat, pràcticament fins a la guerra civil.

En aquest marc general, destaquem ara que la necessitat que tenien propietaris i cultivadors d'emmotllar-se a les noves condicions econòmiques i socials que s'anaven desenvolupant, també va tenir altres conseqüències. En efecte, tot i que aquells grups socials tenien com hem vist interessos diferents, les noves circumstàncies econòmiques empenyien uns i altres a intentar reduir els costos de

19. LLOVET, J., RIU I VULART, J.Mª, "Avenç sobre les característiques econòmiques de l'agricultura catalana", *Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura* (1936), pp. 51-88.

producció i/o a incrementar la rendibilitat de les seves propietats o explotacions. En el cas dels propietaris no cultivadors, per tal de mantenir o incrementar les rendes que rebien i el valor de llurs propietats, i pel que fa als petits i mitjans propietaris, arrendataris i/o parcers, per tal de mantenir l'estabilitat dels seus llocs de treball i llurs ingressos.

Per aquests darrers sectors, a més, les rendes que havien de pagar, en espècie o en diners, no eren més que un obstacle als processos de canvi que calia impulsar i els seus beneficiaris, com he assenyalat, eren vistos sovint com uns simples rendistes que vivien del treball dels altres. Pels propietaris no cultivadors, per tant, un motiu addicional per a impulsar la transformació del sector i participar més activament en el seu desenvolupament, era intentar mantenir i reforçar l'hegemonia social i econòmica que havien aconseguit amb la revolució liberal, cercant, difonent l'objectiu comú del creixement, apaivagar les reivindicacions de parcers i arrendataris sobre les rendes que pagaven i/o sobre la propietat de les terres de cultivaven.

En aquest món de tensions, econòmiques i socials, és en el que cal situar doncs el desenvolupament d'un ampli i divers conjunt d'iniciatives, per tal de facilitar la transformació del sector a partir sobretot de la crisi finisecular, i la progressiva articulació en aquesta direcció d'un nou marc institucional, particularment orientat a fomentar el canvi tècnic. De les iniciatives que es van desplegar cal destacar-ne tres. En primer lloc, la utilització de nous contractes de conreu que incrementaven la participació dels propietaris en les inversions que s'havien de realitzar a les explotacions i en les despeses anuals de conreu. En segon lloc, el fort impuls que es va donar a diverses classes d'associacions (cambres agrícoles i sindicats cooperatius principalment), per tal de facilitar l'adquisició dels nous mitjans de producció que anaven apareixent. En tercer lloc, la creació d'una àmplia xarxa d'institucions públiques i/o privades (granges experimentals, estacions enològiques, Escola d'Agricultura, Serveis de Terra Campa...), dedicades a l'ensenyament, l'experimentació i/o la difusió de les pràctiques de conreu que es consideraven més adients. A conseqüència d'aquestes iniciatives i de les que van seguir desenvolupant institucions com l'I.A.C.S.I., l'agricultura catalana va acabar essent així en els anys trenta força diferent de la que havia entrat en crisi 40 anys abans, tot evidenciant, en aquest lapse de temps, una capacitat de transformació molt significativa. Vegem ara com es va concretar la transformació tècnica del sector o, si més no, els seus aspectes més destacats²⁰.

20. Per a una visió general dels canvis tecnològics que es van impulsar, podeu consultar, GIRALT, E. "L'agricultura", pp. 174-305; PUJOL, J. "Modernització i especialització, 1914-1936", *Història Econòmica de la Catalunya Contemporània*, s. XX. *Població, agricultura y energia*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 155-169; PUJOL, J. *Les transformacions del sector agrari català entre la crisi finisecular i la guerra civil*. Tesis Doctoral, UAB, 1988, pp. 285-456. Sobre les institucions públiques i el canvi tècnic, vegeu també, CASANOVAS, J. *L'acció tècnica agrària (1912-1939). La política agrària de la Mancomunitat i la Generalitat de*

Els canvis biològics i l'expansió dels regadius.

Recordem per començar que una de les principals circumstàncies que limitaven el desenvolupament de l'agricultura catalana eren les condicions mediamambientals existents a la major part de la regió i que bona part de les iniciatives que es van desplegar des de mitjan segle XIX es van orientar a intentar canviar-les. En uns primers moments, aquesta classe d'actuacions es va dirigir a incrementar les superfícies regades, amb la finalitat de corregir les conseqüències que tenien a molts indrets unes pluges escasses i irregulars i uns índex de evapotranspiració molt elevats. Des de finals del segle XIX, però, a la vegada que aquesta línia d'intervencions s'intensificà, una altra classe d'iniciatives va anar prenent més força. Em refereixo a les nombroses activitats que es van desenvolupar per tal d'adaptar les bases biològiques del sector a les noves condicions econòmiques que generava la creixent competència, tot aprofitant els progressos que s'anaven experimentant en el camp de les ciències agronòmiques. Amb l'expansió del mercat i la utilització de tècniques més intensives, a més, també van aparèixer noves malalties i accidents que van fer indispensable, com és ben conegut en el cas de la vinya, la utilització de noves varietats vegetals i nous tractaments fitosanitaris²¹.

Pel que fa a l'expansió que van experimentar els regadius, les informacions estadístiques disponibles són prou eloqüents. Entre mitjan segle XIX i la dècada de 1930, les superfícies regades en el conjunt de la regió es van incrementar des d'un 58.000 ha a prop de 198.000 ha. Mentre que Girona va quedar al marge d'aquest procés, les superfícies regades de Lleida es van incrementar des de 27.600 a 116.800 ha, les de Tarragona ho van fer des de 12.400 a 43.300 ha, i les de Barcelona des de 12.000 a 23.000 ha. Paral·lelament, nombroses informacions també ens indiquen que aquest creixement va ser resultat de diverses classes d'inversions, públiques i privades, que bàsicament es van orientar en dues direccions: la construcció de grans canals de derivació i l'aprofitament d'aigües subterrànies.

En efecte, entre principis del segle XIX i la dècada de 1860 es van construir els canals de la Infanta (1819) i el de la Dreta del Llobregat (1855), que incrementaren les superfícies regades en un 4.400 ha amb les aigües d'aquest riu, i el Canal de la Dreta de l'Ebre (1857) que amplià l'àrea regada del delta des de 2.300 a 5.000 ha. Seguidament es construí el Canal d'Urgell (1862), que va acabar regant un 63.000 ha de la Depressió Central lleidatana des de finals del segle XIX, i uns anys més tard es van fer realitat els canals de Catalunya i Aragó (1909) i el de l'Esquerra de l'Ebre (1912), que van incrementar de nou les super-

Catalunya, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, 1996. Sobre associacionisme i canvi tècnic, PLANAS, J. "L'associacionisme agrari català" i SAUMELL, A. *Crisi vinícola, renovació tecnològica i cooperativisme*.

21. Sobre la importància dels condicionaments mediamambientals, PUJOL, J. "Los límites ecológicos del crecimiento agrario español entre 1850 y 1935: nuevos elementos para un debate". *Revista de Historia Económica*, 3 (1998) pp.645-675.

fícies regades en unes 22.600 ha més a la província de Lleida i en prop de 13.000 ha al delta d'aquell riu. Juntament amb aquestes grans obres, per últim, entre 1907 i 1912 es construí el Pantà de Riudecanyes, que posà en regadiu 1.500 ha de terra del Baix Camp.

Al mateix temps que es realitzaven aquestes construccions, la disponibilitat de nous mitjans de perforació i d'elevació d'aigües va permetre posar en regadiu unes 18.550 ha de terra al Baix Camp i unes 9.400 ha més a Barcelona, situades principalment a Arenys, Mataró i el Baix Llobregat. Retinguem, finalment, que si aquestes darreres realitzacions, com totes les obres de petites dimensions, van ser generalment resultat de les iniciatives que van desplegar els propis agricultors, en el cas de les construccions de més entitat va acabar essent indispensable la intervenció de l'Estat, en comprovar-se que la seva execució no era rendible pel capital privat²².

A la vegada que s'incrementaven les superfícies regades, com he dit, des de finals del segle XIX també van assolir cada vegada més importància les innovacions biològiques. El cas del sector vinyater va ser sens dubte el més espectacular i sobre el que s'han fet més estudis. Després de la plaga de l'oidium (1851-1862) que va difondre l'ús del sofre, la fil·loxera va destruir, com hem vist, gairebé totes les vinyes del sector i va fer indispensable la seva replantació amb ceps americans empeltats amb les varietats pròpies del país. A aquestes plagues s'hi afegiren seguidament les del Mildiu i el Black Rot, originàries també d'Amèrica, la incidència de les quals també va fer indispensable la introducció de noves pràctiques de conreu. En conseqüència, al mateix temps que en el nou sector vinyater que emergia de la crisi les plantacions es van fer més homogènies, les noves bases biològiques del sector també van fer indispensable la utilització de noves tècniques de producció. En el nou sector vinyater, concretament, calia assumir la realització de les noves feines d'empeltar i tractar anualment els ceps amb sulfat de coure i sulfat de ferro, i, també, la repetició de les operacions de la plantació cada trenta o quaranta anys, en no ser ja possible a causa dels empelts, la realització de colgats i capficats. Aquests canvis, a més, van fer necessari intensificar el conreu amb un ús més freqüent de l'arada i en conseqüència també es van fer més espaiats els marcs de plantació²³.

Aquests però no foren els únics canvis biològics que es van desenvolupar a Catalunya des de finals del segle XIX. Simultàniament, també es van introduir nous empelts en els conreus arboris de fruita fresca, es van homogeneïtzar les

22. Sobre regadius, GARRABOU, PUJOL "El canvi agrari", pp. 45-46; GARRABOU, R., TELLO, E., SAGUER, E. y BOIXADERA, J. "El agua como recurso limitante en los sistemas agrarios de Cataluña (siglos XIX y XX)", dins GARRABOU, R. y NAREDO, J.M. *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Madrid, Fundación Argentaria/VISOR, 1999, pp. 199-223; IGLESIES, J. *Els conflictes del Canal d'Urgell*. Barcelona, 1968; SARDA, J. *El regadio en Cataluña*, Barcelona, 1912.

23. PAN-MONTOJO, Juan. *La bodega del mundo. La vid y el vino en España (1800-1936)*. Madrid, Alianza Universidad, 1994.

plantacions d'oliveres, ametllers i avellaners, donant sempre prioritat a les varietats més remuneradores, i les llavors de patates, tant les de cicle normal com les primerenques, es van anar renovant periòdicament amb varietats angleses i franceses. En el cas dels cereals les iniciatives que es van desenvolupar no van ser tant exitoses. Tot i així, recordem que també es van difondre noves varietats de blat, com el rieti, la richela blanca de Nàpols i el mentana, i que van adquirir una elevada importància en el cas del conreu arrosser, les varietats benlloch, sancino i colusa. Al mateix temps que s'experimentaven aquests canvis en l'àmbit de les produccions vegetals, per últim, els canvis que es van experimentar en l'àmbit de la ramaderia no van ser menys importants. Entre les dècades de 1880 i 1930 pràcticament van desaparèixer les races de boví, porquí, cavallí i mular que s'explotaven tradicionalment a la regió, i el seu lloc va ser ocupat per noves varietats més productives importades d'altres indrets d'Europa o pels mestissos resultants dels successius creuaments entre unes i altres. En el cas del vaquí es van difondre així les varietats de característiques holandeses a les zones properes a la capital i les de característiques suïsses a les de muntanya i en el cas del porquí, paral·lelament van acabar essent dominants, gairebé a tota la regió, les races large white, craonesa i yorkshire, de ràpid creixement i elevat pes. Pel que fa al cavallí i el mular, recordem la important difusió que van assolir el caràcters perxerons, norkfolk i norfolk-bretons, segons que el bestiar desitjat fos per a tir lleuger o per a tir pesat²⁴.

Els canvis en els mitjans de producció químics i mecànics.

Si en la difusió de les anteriors innovacions van ser especialment importants les activitats que van desenvolupar propietaris i cultivadors, i les inversions públiques que es van realitzar per a impulsar l'expansió dels regadius, en la difusió de les noves tècniques de producció que tractarem tot seguit cal destacar, sobretot, dues qüestions: les millores que es van experimentar en la fabricació dels nous mitjans de producció, químics i mecànics, i les activitats que van desenvolupar una àmplia varietat d'associacions agràries per tal d'afavorir la seva utilització.

En efecte, tot i que durant el segle XIX ja s'havien començat a difondre nous fertilitzants com el guano i noves classes d'arades i màquines de segar, la presència d'aquests mitjans de producció encara era molt marginal a la major part de la regió en la dècada de 1880. De fet, la seva utilització es localitzava en un reduït nombre d'explotacions molt intensives al voltant de Barcelona i Tarragona

24. PUJOL, J. "Las innovaciones biológicas en la agricultura española antes de 1936: el caso del trigo". *Agricultura y Sociedad*, 86 (1998), pp. 163-182; FONT DE MORA Y LLORÉNS, R. *El arroz. Su cultivo, molinería y comercio*. Barcelona, Salvat Eds, 1939; PUJOL, J. "Especialització i canvi tècnic", pp. 35-40; ROSSELL I VILAR, P.M. "Importancia de la ganadería en Cataluña y estudio zootécnico de alguna de sus comarcas", dins *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, vol XV (1919), pp. 3-90..

i, pel que fa a la nova maquinària de recol·lecció, de la comarca empordanesa de Girona. Respecte a l'elaboració de vins i olis, paral·lelament, diversos tècnics i comentaristes també destacaven l'existència d'un mobiliari poc evolucionat i, en el cas específicament de l'elaboració del vi, la utilització d'unes pràctiques molt poc acurades en no valorar prou els mercats les diferències de qualitat. Sols escapaven a aquesta situació un reduït nombre de zones productores, principalment a la província de Barcelona, on s'elaboraven vins com la malvasia de Sitges i els vins rancis i dolços d'Alella, o altres elaboracions que imitaven el Xerès o el Burdeus²⁵.

Les causes d'aquesta situació ja han estat assenyalades en diversos treballs. Preus elevats i/o ofertes poc adaptades a les necessitats locals, ocasionaven que la demanda dels nous mitjans de producció, que normalment eren importats, també fos molt reduïda. En conseqüència, a finals del segle XIX encara eren predominants les tècniques tradicionals de conreu que es basaven en una utilització molt intensiva de la força humana de treball i les arades que generalment s'utilitzaven, amb petites variacions a escala local, eren les romanes. Pel que fa a la fertilització del sol la situació no era gaire millor. L'especialització arbustiva i arbòria en una àmplia part de la regió i la reduïda importància que tenia la ramaderia en les principals zones agrícoles, a la vegada que feien molt costoses les feines d'aconseguir matèries fertilitzants i femar les terres, sovint feien necessari la utilització de diverses pràctiques que també exigien molt treball. Per exemple, elaborar formiguers o boïcs o recollir i distribuir les deixalles urbanes i industrials que generaven els grans nuclis de població o també, en les zones de regadiu, recollir i distribuir els fangs que es dipositaven en sèquies i canals²⁶.

Vegem ara quins canvis es van produir a partir de la crisi finisecular i les principals causes que els van impulsar. Pel que fa a la utilització de noves matèries fertilitzants, minerals i químiques, diverses investigacions han destacat els importants efectes que van tenir en la seva difusió els canvis industrials, dintre i fora de Catalunya. En uns casos, aquests canvis van ser resultat de l'entrada en producció de nous jaciments i de la utilització de tècniques d'extracció i depuració més eficients (fosfats, nitrats xilens i adobs potàssics). En d'altres, l'expansió

25. Sobre l'utillatge tradicional i els primers nuclis innovadors, podeu consultar, GIRALT, E. "Les tècniques de la viticultura anterior a la fil·loxera", *Avenç*, 30 (1980), pp. 64-71; AGUILÓ, I. *La tierra labrantia y el trabajo en la provincia de Barcelona*, Madrid, Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, 1898; TORRES, C. *Las feines de pagès abans dels nostres dies*, Sabadell, 1976.

26. Sobre les tècniques de fertilització a finals del segle XIX, SAGUER, E. Y GARRABOU, R. "Métodos de fertilización en la agricultura catalana durante la segunda mitad del siglo XIX. Una aproximación a los procesos físicos de reposición de la fertilidad agrícola", dins GARRABOU, N Y NAREDO, J.M. *La fertilización de los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Madrid, Fundación Argentaria/VISOR, 1996, pp.89-125; GARRABOU, R., PASCUAL, P., PUJOL, J. Y SAGUER, E. "Potencialidad productiva y rendimientos cerealícolas en la agricultura catalana contemporánea (1820-1935)". *Noticario de Historia Agraria*, 10 (1995), pp.89-130; GIRALT, E. "Introducción del guano como fertilizante agrícola en el País Valenciano y en Cataluña", dins GIRALT, E. *Dos estudios sobre el País Valenciano*, Valencia, 1978, pp. 67-88.

d'una nova oferta va ser resultat de la introducció de nous mètodes de l'elaboració més productius, especialment importants en el cas dels adobs nitrogenats. En qualsevol cas, el resultat final d'aquests processos va ser similar. Al mateix temps que s'expandia la producció, interior (adobs fosfatats i més tardanament potàssics) i exterior, els increments de productivitat en el sector i les facilitats que es van donar a les importacions, en el cas d'aquells fertilitzants que no es produïen en l'àmbit estatal, van possibilitar que els preus d'aquests productes tendissin a reduir-se i que es veiés facilitada per aquest motiu la seva adquisició. Mentre que l'índex de preus agraris es va incrementar en un 112% entre 1891 i 1935, els preus del superfosfat de calç es van reduir des d'unes 15 pts els 100 quilos a unes 13,5 pts, els del sulfat amònic ho van fer des d'unes 38 a unes 28 pessetes i els del clorur de potassa des d'unes 30 pessetes a prop de 27. En conseqüència, si a finals del segle XIX el consum d'aquests productes encara era molt incipient i limitat, en la dècada de 1930 se situava en unes 85.000 tn anuals en el cas del superfosfat de calç, en prop de 59.000 tn en el del sulfat amònic i en més de 20.000 tn pel que fa a la resta dels nous adobs. En altres paraules, això vol dir que el consum de tots aquests productes se situava en uns 25 quilos per hectàrea i any poc abans de la guerra civil, i que en el cas de les zones regades el consum podia arribar a situar-se entre els 70 i els 100 quilos²⁷.

En el cas dels nous mitjans mecànics de producció, diverses investigacions ens mostren fets similars. És a dir, l'existència de canvis importants en la seva oferta a mesura que s'expandia l'activitat industrial, i la sostinguda difusió de la seva utilització. En aquesta sentit, però, tot i que els canvis també s'haurien iniciat a finals del segle XIX, el que ens mostren els estudis realitzats és que no es van accelerar fins després de la primera guerra mundial i que van resultar estratègiques, en aquest sentit, dues qüestions: l'expansió d'una producció interior més ben adaptada a les necessitats dels agricultors i l'articulació d'una àmplia xarxa de petits tallers i noves empreses comercials que facilitava l'adquisició i les reparacions. A mesura que es van anar materialitzant aquests processos, doncs, no solament s'incrementà l'oferta d'una àmplia varietat de nous estris i màquines de conreu, recol·lecció i elaboració, sinó que també es va anar millorant el disseny de tot aquest utillatge adaptant-lo a les necessitats de les distintes zones productores i aquestes circumstàncies, juntament amb la major facilitat per a reparar les noves màquines, van impulsar decididament la seva utilització.

Del resultat final d'aquests processos n'ha quedat constància en diverses estadístiques. Si a finals del segle XIX encara dominaven els estris manuals i un utillatge de tir molt poc evolucionat, en la dècada de 1930 s'havia produït una renovació gairebé total d'aquests mitjans de producció. En primer lloc, una gran varietat d'arades de pala i cultivadors (119.054) superaven àmpliament les arades romanes existents (31.216) i permetien realitzar les operacions de llaurar amb

27. PUJOL, J. "La difusión de los abonos minerales", pp. 150-169.

més precisió i rapidesa segons les necessitats de cada conreu i el tipus de llaurada a realitzar. En segon lloc, la intensa difusió de noves màquines de dallar (8.663) i segar (6.713) va imposar gairebé del tot la sega mecànica a les zones cerealícoles i farratgeres, i la difusió de les ventadores (11.434), més que de les batedores (586), va permetre si més no una mecanització parcial de la batuda. Per últim, destaquem també la important difusió que van experimentar a les zones de regadiu noves classes de sínies i bombes mogudes sovint amb electricitat i, en les zones vitícoles i oleícoles, un ampli ventall de trepitjadores, premses, estris de moldre i altre material d'elaboració que, a la vegada que van incrementar la productivitat del treball, també van permetre millorar la qualitat de les produccions finals obtingudes²⁸.

Els canvis en els rendiments i la productivitat i la reorganització dels processos d'especialització.

Quins efectes van tenir les innovacions que acabem de veure en la producció i la productivitat del sector? En el següent apartat donaré algunes referències sobre aquesta qüestió, tot i que les informacions estadístiques disponibles sobre aquestes variables no sempre permeten gaires precisions. En qualsevol cas i encara que sigui com a hipòtesi, penso que pot sostenir-se que durant el llarg període que hem considerat es van succeir dos models de creixement clarament delimitats per la crisi finisecular. El primer, entre la primera meitat del segle XIX i la crisi, en el que les condicions econòmiques i demogràfiques van impulsar un creixement de tipus extensiu més que intensiu i en què van ser determinants els estímuls que van proporcionar els mercats exteriors. El segon, entre la crisi i la guerra civil, en què el canvi tècnic, la intensificació en l'ús del sòl i el desenvolupament de noves línies d'activitat, van generar canvis substancials en els nivells de la producció i de la productivitat, i van intensificar els processos interns d'especialització (Annex 3).

Creixement extensiu i especialització vitícola en el segle XIX.

Que el creixement agrari català del segle XIX va tenir una forta component extensiva es posa clarament de relleu quan constatem, en una primera aproximació, dues qüestions. En primer lloc, que les superfícies conreades es van haver d'incrementar entre 400 i 500.000 ha entre 1787 i 1885 i, en segon lloc, que la

28. PUJOL, J. *Les transformacions del sector agrari*, pp. 366-371; GIRALT, E. "L'elaboració del vi abans de la fil·loxera", *Avenç*, 31 (1980), pp.50-57; CARMONA, J., COLOMÉ, J., PAN-MONTOJO, J., SIMPSON, J. *Viñas, bodegas y mercados. El cambio técnico en la vitivinicultura española, 1850-1936*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2001.

població total de la regió ho va fer, al mateix temps, des de 899.000 a 1,8.10⁶ d'habitants. Al voltant de 1877, a més, la població activa masculina que treballava en el sector agrari encara representava el 58,9% de la població masculina total en edat de treballar, i arribava a situar-se entre el 70 i el 86% a Girona, Lleida i Tarragona. Simultàniament, però, també cal tenir present que en aquest moment l'anterior percentatge es reduïa fins el 39% a Barcelona i que pocs anys més tard, el 1900, la població que vivia en nuclis superior als 10.000 habitants arribava a representar el 41,4% de la població total. D'aquestes dades poden extreure's per tant dues conclusions. La primera, que el creixement agrari de Catalunya entre principis del segle XIX i la crisi es va sustentar, en gran part, en la incorporació de més terra i treball a la producció agrària. La segona, que juntament amb aquest procés també van haver d'incrementar-se els nivells de productivitat, atesa la reducció que van experimentar els actius agraris a Barcelona i la creixent urbanització de la regió. Però, com es van aconseguir aquests darrers increments? Foren resultat de millores en la productivitat física de la terra i/o del treball o foren resultat d'altres circumstàncies?²⁹

Malauradament, encara no disposem de suficients estudis ni informacions per a respondre clarament aquestes preguntes. Tot i així no semblen arriscades algunes conjetures, que relativitzen la importància que van poder assolir els increments en el podríem anomenar la productivitat física del sector. En l'apartat anterior hem vist que els mitjans tècnics de producció en les dècades de 1870 i 1880 no eren massa diferents dels existents a principis de la centúria i que sols escapaven a aquesta situació algunes zones de regadiu i/o que estaven fàcilment comunicades amb els grans centres comercials de la regió. Evidentment això no vol dir que els canvis tècnics haguessin estat inexistents durant el segle XIX i en aquest sentit no hem d'oblidar les diverses millores que es van introduir en l'arada romana i en altres estris agraris o en el tractament dels ceps. A Barcelona i Girona, a més, es constata que els guarets van tendir a desaparèixer i això significa que el conreu de la terra es va haver d'intensificar amb la utilització de noves rotacions.

Respecte de la situació existent a finals del segle XIX, però, també s'observa que els guarets encara representaven entre el 40 i el 50% de les superfícies cultivades en les principals zones cerealícoles del centre i sud del territori i que els rendiments que s'obtenien en aquests indrets eren reduïts i inestables. En el sector cerealícola de Lleida, per exemple, els rendiments del blat se situaven entre 8 i 10 hl/ha i els de l'ordi entre 8,5 i 13. A Barcelona i Girona, en canvi, eren comuns rendiments d'entre 16 i 20 hl/ha en el cas del blat i quelcom més alts en el cas de l'ordi. És a dir, que si a Girona i Barcelona s'assolien uns rendiments del blat d'entre 9 i 13,5 unitats de producció per unitat de llavor sembrada, a Lleida solament s'assolien uns rendiments d'entre 4 i 5,5 per 1, que no eren molt

29. Sobre les estimacions anteriors, GARRABOU i PUJOL "El canvi agrari", pp. 39-44.

diferents dels que s'assolien en les dècades de 1830 o 1840. Pel que fa a altres conreus les informacions disponibles encara són més imprecises. Tot i així i si ens centrem en l'altre gran aprofitament del moment, la vinya, tampoc sembla creïble que els nivells de productivitat s'incrementessin de forma significativa, a excepció en tot cas d'algunes explotacions. És més, si pensem que l'expansió de la vinya es va acabar fent en terres que no li eren apropiades a partir dels anys seixanta, no sembla arriscada una conclusió. En concret, que els rendiments mitjans d'aquest aprofitament van haver de ressentir-se a nivell agregat en els darrers moments de la seva fase expansiva i que el mateix va haver de passar pel que fa a la productivitat del treball³⁰.

En síntesi, si volem caracteritzar d'alguna manera el creixement agrari català del segle XIX no crec que sigui apropiat, ateses les evidències existents, destacar en primer lloc les millores en els rendiments per unitat de superfície i llavor i/o els increments en la productivitat física dels treballadors, doncs aquestes millores, si es van donar, es van haver de limitar a les províncies de Barcelona i Girona i a un reduït nombre d'explotacions. Crec que és més adient, per tant, si volem entendre el creixement agrari de Catalunya durant el segle XIX i els seus efectes dinamitzadors sobre la industrialització de la regió, centrar l'atenció en dues qüestions. D'una banda, en els aspectes extensius d'aquell creixement i, de l'altra, en las millores que es van assolir en la productivitat monetària de moltes explotacions, en operar en unes conjuntures econòmiques molt favorables.

En efecte, del milió d'hectàrees que es conreaven aproximadament a Catalunya al voltant de 1885, la vinya ocupava unes 367.000 ha, situades, principalment, a Tarragona, Barcelona i Lleida. L'olivera ocupava unes 137.000 ha, després d'haver-se expandit per Lleida i Tarragona, i els arbres fruiters n'ocupaven unes 52.000 ha més, bàsicament en aquesta darrera província. El conjunt d'aquests aprofitaments, doncs, ocupava així unes 560.000 ha i més del 50% de les superfícies conreades totals, tot definint, en moltes zones, les principals línies d'activitat. A Barcelona i Tarragona, en particular, les superfícies d'aquests conreus arribaven a representar el 59,4% i el 75% de les superfícies agrícoles provincials, i a Lleida, tot i que la seva importància relativa era menor, representaven el 38,5%. Després d'aquests aprofitaments, el següent grup de conreus en importància era el dels cereals, amb 528.400 ha, i ja a molta distància un divers grup de conreus intensius que ocupaven unes 30.000 ha. L'explotació dels cereals es concentrava a Lleida (270.000 ha) i Tarragona (101.000 ha) i la dels conreus intensius, principalment prats artificials (2.000 ha) i conreus hortícoles, a

30. Sobre l'evolució dels rendiments i les superfícies en el segle XIX, GARRABOU i PUJOL "El canvi agrari", pp. 60-83; GARRABOU, R., PASCUAL, P., PUJOL, J. Y SAGUER, E. "Potencialidad productiva", pp. 96-115. Sobre els processos d'especialització vegeu també, VALLS, F. *La dinàmica del canvi agrari en la Catalunya interior. L'Anoia, 1720-1860*, Barcelona, Publicacions Abadia de Montserrat, 1995; FERRER ALOS, Ll, *Pagesos, rabassaires i industrials a la Catalunya central (segles XVIII-XIX)*, Barcelona, Publicacions Abadia de Montserrat, 1987.

Girona i Barcelona. Tot sembla indicar, en síntesi, que el creixement agrari català del segle XIX es va basar sobretot en l'expansió de tot un conjunt de produccions arbustives i arbòries i molt especialment de vi, que gaudien d'unes conjuntures molt favorables, i que fou sobretot gràcies a les exportacions que van generar, que els processos interns d'industrialització es van veure reforçats (Annex 3).

Les debilitats d'aquest model de creixement però no haurien de passar desapercebudes. En primer lloc, perquè les possibilitats extensives estaven pràcticament esgotades en la dècada de 1880 i, de fet, les elevades superfícies agrícoles de 1885 ja no es van recuperar mai més. En segon lloc, perquè l'expansió s'havia basat en unes conjuntures excepcionals però en uns mercats molt fràgils i, en tercer lloc, perquè tot el sistema se sustentava en una utilització molt intensiva de la força de treball, que exigia l'existència d'ocupacions molt diverses i complementàries. En efecte, com mostren molt bé els estudis realitzats sobre aquesta darrera qüestió respecte de la situació existent en els anys vuitanta, tot i que els actius agraris disponibles eren adients per a cobrir bona part de les necessitats laborals durant els moments de màxima estacionalitat, també eren del tot excessius durant la resta de l'any i aquesta circumstància, juntament amb la distribució de la propietat existent, la reduïda extensió de moltes explotacions i els baixos nivells salarials, ocasionava que una part important dels actius agraris s'hagués d'ocupar sovint en diverses feines, per tal de poder reproduir-se establement. Sols escapaven en part a aquesta situació, els agricultors de les zones intenses de regadiu i de l'extrem nord-oriental de la regió, on també tenien més importància els aprofitaments ramaders³¹.

La intensificació dels processos d'especialització i el desenvolupament de noves línies d'activitat.

Com ja s'ha assenyalat més amunt, la crisi finisecular i la destrucció fil-loxèrica van capgirar completament les condicions econòmiques i socials en les que s'havia desenvolupat l'agricultura catalana durant el segle XIX. També acabem de veure, però, que el model de creixement que s'havia seguit fins a la crisi era molt feble i que s'anava esgotant mentre avançava, essent de fet el seu èxit principal el d'haver-se sabut adaptar, amb rapidesa i intensitat, a unes conjuntures molt expansives. Tot plegat en un context social molt desigual, sols dissimulat pels

31. Sobre aquesta darrera qüestió, GARRABOU, PUJOL, COLOMÉ Y SAGUER, "Estabilidad y cambio", pp.16-48; COLOMÉ, J. "Mercado de trabajo y pluriactividad en la Cataluña vitícola del ochocientos", dins CARRERAS, A. at alteri, "Industrialización", pp.461-478; del mateix autor "Pequeña explotación agrícola, reproducción de las unidades familiares campesinas y mercado de trabajo en la viticultura mediterránea del siglo XIX: el caso catalán", *Revista de Historia Económica*, XVIII, 2, 2000, pp. 281-308.

ingressos que possibilitaven uns preus molt elevats sobretot en el cas del vi. El que va succeir a partir de la crisi va ser diferent i entre la dècada de 1890 i els anys trenta, el funcionament del sector agrari va canviar de forma notable. Al mateix temps que s'anaven difonent els nous mitjans de producció que s'han assenyalat anteriorment, en aquests anys també es van reforçar els mecanismes interns d'especialització i van desenvolupar-se noves línies d'activitat i resultat final de tots aquests processos, com veurem tot seguit, fou l'expansió dels rendiments agraris i dels nivells de productivitat³².

Recordem en primer lloc, que després de la crisi fil·loxèrica i una vegada finalitzada la reconstitució del sector vinyater, la vinya va ser substituïda a molts indrets per altres aprofitaments i que part de les seves superfícies van retornar fins i tot a l'estat inculte en no ser apropiades pel conreu. En els anys trenta, com a resultat, aquest aprofitament ocupava, amb 259.000 ha, prop de 100.000 ha menys que el 1885, i la seva explotació es concentrava a Tarragona (96.400 ha) i Barcelona (119.000 ha). A Lleida, en canvi, la vinya sols ocupava unes 30.000 ha, després d'haver estat substituïda per oliveres i cereals en unes 90.000 ha. El conreu de l'olivera, al seu torn, ocupava amb 219.000 ha unes 80.000 ha més que les existents en el conjunt de Catalunya en la dècada de 1880, i els arbres fruiters ocupaven unes 88.000 ha. Pel que fa al conreu de l'olivera, més concretament, la seva explotació es concentrava a Lleida (106.000 ha) i Tarragona (70.000 ha) i el d'arbres fruiters, de nou, en aquesta darrera província (70.000 ha). Respecte a aquest grup d'aprofitaments, també cal destacar la important expansió que van experimentar les superfícies d'arbres fruiters de fruita fresca, principalment a les zones regades de la província de Barcelona, fins arribar a ocupar unes 11.000 ha (Annex 3).

Les superfícies del sistema cereal no van experimentar gaires variacions, encara que van fluctuar a curt termini, i van acabar situant-se en els anys trenta en unes 533.000 ha, de les quals, prop de 280.000, se situaven a la província de Lleida. En canvi, les superfícies d'aquests conreus a Girona es van reduir en unes 25.000 ha, després d'haver estat reocupades per diferents classes de prats naturals i diversos aprofitaments forestals, i les seves extensions es van acabar situant, com a resultat, en poc més de 80.000 ha. Finalment, destaquem que les superfícies sembrades de cereals i lleguminoses de consum humà van passar de representar el 70% aproximadament de les superfícies sembrades totals a finals del segle XIX, a representar el 57,7% al voltant de 1933, en benefici lògicament de les varietats pinso, i que les superfícies sembrades d'arròs, situades principalment a Tarragona, van incrementar-se des d'un 2.000 ha a finals d'aquella centúria a prop de 14.000 ha en la dècada de 1930. Respecte dels conreus intensius, per

32. Per a més detalls sobre les qüestions que s'indiquen, PUJOL, J. *Les Transformacions del sector agrari*, pp. 32-152, 457-540; GARRABOU, PUJOL, "El canvi agari", pp. 60-83; GARRABOU, R., PASCUAL, P., PUJOL, J. Y SAGUER, E. "Potencialidad productiva", pp. 96-115.

últim, les seves superfícies van incrementar-se fins a 139.000 ha, tot destacant, en aquest procés, l'expansió que van experimentar els prats artificials fins a 57.000 ha, els conreus hortícoles fins a 20.000 i els conreus de tubercles i bulbs fins a 60.000. Pel que fa a aquests aprofitaments, destaquem també les elevades superfícies que van assolir els prats artificials a Lleida (30.000 ha) i a Girona (15.000 ha) i les que van assolir a Barcelona els conreus hortícoles (8.000 ha) i els de tubercles i bulbs (24.000 ha) i, també, les que van assolir la zona gironina aquests darrers conreus, on van arribar a ocupar unes 19.000 ha (Annex 3).

Juntament amb aquests processos, l'expansió que van experimentar les activitats ramaderes també va ser particularment important. D'una banda, el nombre de cavalls i mules es va incrementar des de 108.000 a 158.000 caps entre 1865 i 1933, seguint de prop aquesta expansió, com era d'esperar, la creixent difusió que estaven experimentant els nous mitjans mecànics de producció en les zones agrícoles de la regió. Paral·lelament, també s'estima que el nombre de porcs va passar de 220.000 a 422.000 caps en el mateix període i que el nombre de bovins, principalment de bovins lleters, ho va fer des de 109.000 a 199.000 caps. El contingent de cabres i ovelles, en canvi, es va mantenir estancat o va tendir a caure, a causa, principalment, de la sostinguda reducció que van experimentar les terres que es destinaven normalment al seu sosteniment. Per últim i si centrem ara l'atenció en la distribució geogràfica de les noves activitats ramaderes, els estudis disponibles ens mostren dues qüestions. En primer lloc, que la producció pròpiament de bestiar es va seguir realitzant en les comarques pirinenques i prepirinenques, que proporcionaven així a la resta de la regió bona part dels caps que precisaven, i, en segon lloc, que les produccions finals de carn i llet es van anar situant més al sud, localitzant-se particularment les de tipus lleter en les comarques més properes a la capital³³.

En síntesi, des de finals del segle XIX van anar avançant de forma paral·lela i complementària una àmplia varietat de canvis tècnics i productius, i en aquest procés es van anar definint noves pautes d'especialització que s'estimulaven mútuament. Les explotacions arbustives i arbòries de fruita seca es van concentrar en els indrets més adients de la Catalunya meridional, tot exportant els seus excedents a les altres comarques de la regió o a l'exterior. La producció de cereals i farratges, al seu torn, es va concentrar a Lleida, des d'on es cobrien parcialment els dèficits que es generaven a Barcelona i Tarragona, i les de bestiar, com he dit, en les comarques més septentrionals, que sols podien ser per les condicions mediambientals existents comarques ramaderes. Pel que fa a la resta de

33. PUJOL, J. *Les Transformacions del sector agrari*, pp. 32-152; del mateix autor "Especialització i canvi tècnic", pp. 41-49; GARRABOU, R., PASCUAL, P., PUJOL, J. Y SAGUER, E. "Potencialidad productiva", pp. 96-115; vegeu també, PONCE, S. *Transformacions agrícoles i canvi social a la comarca d'Osona, segles XVIII-XX*, Vic, Eumo, 1999; PONCE, S. "El procés d'especialització ramadera a la Plana de Vic, 1850-1930", *Estudis d'Història Agrària*, 14, *La ramaderia: aspectes de la seva evolució* (2001), pp.185-196.

produccions, les de carn i productes hortícoles es van localitzar en diferents comarques de Barcelona i les de llet es van tendir a concentrar al voltant de la capital i al mateix interior d'aquesta localitat.

Què va passar amb els rendiments de la terra i la llavor i amb la productivitat física del treball? Pel que fa als rendiments del blat respecte a la llavor, els estudis realitzats són prou clars. A la vegada que van tendir a reduir-se les intenses fluctuacions que encara tenien a mitjan segle XIX, a moltes zones de Lleida es van acabar obtenint entre 6 i 7 hl de producte per hectolitre sembrat, quan en el segle anterior difícilment se'n collien 5,5 hl, i a Barcelona i Girona, al seu torn, se'n van passar a collir entre 11 i 15 hl quan a mitjan vuit-cents se'n collien entre 7 i 11,5. Simultàniament, els rendiments per unitat de superfície es van situar entre 13 i 17 hl/ha a la zona lleidatana i entre 18 y 23 hl/ha a les de Barcelona i Girona. El mateix es constata per l'ordi i altres cereals com per exemple l'arròs. En aquest cas els rendiments es van incrementar des de 50 qm/ha a finals del segle XIX a 62,3 qm/ha en els anys trenta. Pel que fa al vi, les informacions disponibles ens indiquen que a les principals zones vitícoles els rendiments mitjans es van incrementar des de 16 o 17 hl/ha en la dècada de 1880 a més de 30 i 40 hl/ha en la dècada de 1920, i que van tendir a reduir-se tot seguit fins el final del període, a causa, molt probablement, del progressiu envelliment de les primeres vinyes plantades després de la fil·loxera i d'unes conjuntures econòmiques, com hem vist, molt depressives³⁴.

Els indicis disponibles respecte de la productivitat del treball van en el mateix sentit. És a dir, en què els seus nivells van haver d'incrementar-se, de forma substancial en alguns casos, a conseqüència de les diferents innovacions que s'havien anat difonent. Retinguem, per exemple, que els actius agraris masculins es van reduir des de 367.000 a 317.000, i que van passar de representar el 58,9% del actius masculins totals al voltant de 1877 a representar el 33% en la dècada de 1930. A la vegada que s'incrementaven els rendiments per unitat de superfície, alhora, també es important retenir que la utilització de tècniques més intensives va permetre incrementar el nombre de produccions que podien obtenir-se en una mateixa superfície de terra i/o un ús més equilibrat de la força de treball, i que per una o altra via o per les dues alhora, la productivitat del treball també va haver d'incrementar-se. En uns casos, com a Lleida i Tarragona, perquè les noves tècniques de producció van permetre reduir de forma notable les superfícies de guaret, i en d'altres, com en les zones d'aprofitaments herbacis de Girona i Barcelona, perquè la utilització de les noves tècniques de producció va permetre intensificar l'explotació de la ramaderia. Entre la dècada de 1890 i la dècada de 1930, en síntesi, sembla clar que tant els rendiments com la productivitat del treball van haver d'augmentar i que aquesta circumstància fou decisiva en l'increment de les produccions i dels excedents comercialitzables.

34. GARRABOU, R., PASCUAL, P., PUJOL, J. Y SAGUER, E. "Potencialidad productiva", pp. 96-115.

Malauradament encara no podem dir res sobre altres indicadors de productivitat, però també sembla raonable pensar que l'eficiència energètica del sector va haver de millorar, en ser encara molt limitada en aquests anys la utilització de les energies fòssils en les operacions de conreu. De fet, sols devien utilitzar aquesta classe d'energies algunes batedores i motors per a l'elevació d'aigües i la nova maquinària que s'utilitzava en l'elaboració final de diversos productes alimentaris. També és probable, però, que la biodiversitat del sector tendís a reduir-se, encara que de forma molt incipient, a causa de les innovacions biològiques esmentades.

El naixement d'una nova indústria agroalimentària.

Destaquem per acabar un altre aspecte del nou model de creixement agrari que es va desenvolupar a partir de la crisi i que sovint ha estat oblidat en les síntesis que s'han fet sobre les transformacions que va experimentar el sector agrari català fins a la guerra civil. Aquest aspecte, a més, ens ajudarà a entendre millor el significat del nou model de creixement que es va anar definint a partir de les darreres dècades del vuit-cens i la seva projecció a llarg termini.

Em refereixo al sostingut desenvolupament que van experimentar a partir d'aquell moment diverses activitats industrials relacionades amb la producció i/o distribució de diferents classes d'aliments, tot anunciant unes línies de evolució que, amb el temps, acabaran esdevenint un dels principals eixos vertebradors del sector agroalimentari. Com ja havia passat amb altres activitats que es realitzaven en l'àmbit rural, des de finals del segle XIX s'anà materialitzant la progressiva separació del conjunt d'activitats agràries, de les que estaven més directament relacionades amb l'elaboració final dels aliments i a configurar-se en aquest procés una nova classe d'empreses de característiques més industrials. Els factors que van impulsar aquests processos foren diversos. Des de l'interès dels mateixos propietaris i/o agricultors per a millorar la qualitat de les produccions que elaboraven i/o per a desenvolupar nous productes, fins l'interès dels comerciants per a introduir-se en noves línies d'activitat quan l'expansió de la demanda i l'aparició de noves tècniques d'elaboració feien prou atractives aquesta classe d'iniciatives. En qualsevol cas, i com a resultat d'unes i altres actuacions, de forma lenta i irregular, però constant, des de la crisi finisecular s'anà articulant un nou sector alimentari diferenciat cada vegada més de l'agrari en dos aspectes fonamentals. En primer lloc, en que estenia els sistemes industrials de producció cap aquelles fases de la producció d'aliments, en què els condicionaments biològics d'aquests processos eren menys acusats o podien debilitar-se suficientment, i, en segon lloc, en que estenia també cap aquests àmbits de la

producció alimentària el sistema de fàbrica i l'organització de la producció amb treball assalariat³⁵.

Les noves indústries oleícoles i vinícoles: el cas del cava.

En el cas del sector oleícola, en concret, el desenvolupament de les noves activitats industrials fou resultat, bàsicament, de dues classes d'iniciatives que perseguïen, sobretot, millorar la qualitat dels olis finals obtinguts i incrementar la productivitat del treball en aquesta fase del procés productiu. D'una banda, de l'expansió que van experimentar en les principals zones productores de la regió diverses empreses de fabricació que elaboraven olis amb marca pròpia, tot utilitzant amb aquesta finalitat olives pròpies i adquirides a altres oleicultors. De l'altra, i ja entrat el segle XX, de la constitució de diverses cooperatives d'elaboració en comú, amb les que els agricultors intentaven evitar la seva marginació dels processos de canvi que s'estaven desenvolupant. Vegem alguns exemples.³⁶

L'empresa de M. Porcar i Tió, originària de Tortosa, es va instal·lar a Lleida el 1885 i en poc temps va posar en funcionament una de les fàbriques més grans de l'estat, que funcionava amb 12 premses hidràuliques i donava feina a uns 80 treballadors en els moments de màxima activitat. Una altra empresa important, també a Lleida, va ser la de Pallarès i Fills. Aquest fabricant era productor d'olis a l'Aragó i propietari d'oliveres, i es va instal·lar a Les Borges Blanques cap el 1899. La seva fàbrica arribà a disposar de 6 o 7 premses hidràuliques i a conseqüència de la seva expansió va acabar tenint sucursals a Tortosa, Barcelona i Marsella. Altres fabricants importants de la zona eren Pont, Planas i Navés, Bernardo Grego i Freisinier Hermanos, amb 5 premses hidràuliques cada un i A. Galtés, P. Porres, Salvadori Currià, P.J. Bonell i J. Cedó, amb 4 premses de les mateixes característiques.

Aprofitant la llei de sindicats agrícoles de 1906, paral·lelament, només a la zona de les Garrigues, també a la província de Lleida, ja funcionaven el 1919 onze associacions cooperatives que van anar ampliant successivament la seva activitat, fins elaborar, concretament, les produccions d'uns 2.000 propietaris i/o cultivadors de la comarca el 1927 i de prop de 3.000 el 1934. Foren especialment remarcables la Cooperativa del Pla d'Urgell i els Sindicats d'Arbeca Nova i Oliva Arbequina.

Com a resultat d'aquests processos, si el 1878 les premses hidràuliques existents a Catalunya no arribaven a representar el 1% de totes les premses que s'u-

35. Per a una visió de conjunt, PUJOL, J. "Especialización ganadera, industrias alimentarias y costes de transacción: Cataluña, 1880-1936", en curs de publicació a *Historia Agraria*; del mateix autor "Los condicionamientos biológicos en el desarrollo de la industrialización alimentaria: el caso de Cataluña", en curs de publicació.

36. RAMON, R. "Estructura empresarial, empresas i canvi tècnic en la indústria de l'oli d'oliva de les comarques de Lleida, 1890-1936", dins VICEDO, E. *Empreses i institucions econòmiques a les terres de Lleida, 1850-1990*, Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs, 1999, pp. 141-185.

tilitzaven, el 1900 aquestes màquines ja representaven el 7,9% i el 1915 el 48%. Respecte del Baix Camp, també sabem que en el municipi de Reus funcionaven més de 100 premses d'aquelles característiques el 1918, i que n'hi havia més escampades per la comarca, i respecte a la zona de l'Urgell, simultàniament, que aquestes màquines ja eren majoritàries el 1905. Respecte a un altre centre productor com era el de Les Borges Blanques, diverses informacions ens indiquen que el 1918 funcionaven en aquest municipi prop de 51 molins i més de 90 premses de les classes més modernes emprant energia elèctrica, i que l'activitat d'aquesta maquinària permetia elaborar entre 200 i 250.000 qm d'olives d'una seixantena de pobles. Finalment, recordem que al voltant de 1933 s'estimava que el 95% de totes les premses de Lleida i el 69,5% de les de Tarragona eren del tipus hidràulic, però que l'elaboració se seguia realitzant, de tota manera, de forma molt dispersa. No ens situaríem molt lluny de la realitat si afirméssim, en aquest sentit, que les empreses que funcionaven amb una sola de les noves premses encara devien representar, almenys a les terres de Lleida, entre el 80 i el 85% de totes les empreses existents en els anys trenta.

Pel que fa al sector vitivinícola, tot sembla indicar que el protagonisme dels agricultors en la creixent diferenciació del sector entre les activitats de vinificació d'un costat i les de conreu, de l'altre, encara va ser més elevada. Probablement van influir en aquesta direcció els baixos preus del vi i el fet que les produccions catalanes fossin bàsicament de vi comú. De tota manera, també cal recordar que l'elaboració del vi era més estacional que la de l'oli i que aquesta circumstància va contribuir a limitar les iniciatives industrialitzadores que no eren d'origen agrari. Per un o altre motiu, en qualsevol cas, el fet és que molts comerciants van tendir a retirar-se del sector des de les darreres dècades del segle XIX, i que la transformació de les tècniques de vinificació i la difusió de noves unitats de producció de connotacions més industrials va ser resultat, sobretot, de les iniciatives desenvolupades pels propietaris de vinyes o pels seus cultivadors³⁷.

Un dels fets més remarcables en aquest procés va ser, sens dubte, l'elevada importància que va assolir a les principals zones productores el moviment cooperatiu. Entre 1906 i 1935, en efecte, es van constituir més de 120 sindicats o cellers d'elaboració en comú que van arribar a aplegar més de 20.000 viticultors, i que amb la seva activitat van acabar renovant, de forma molt destacable, les bases tècniques del sector. A conseqüència d'aquestes iniciatives, per exemple, des de finals del segle XIX es van anar difonent les màquines de trepitjar fabricades per l'empresa Simón Frères, les trepitjadores de dos cilindres de la casa Marmonier i de molts fabricants de la regió i, sobretot, la turbina Paul per a trepitjar el raïm, que proporcionava el most en més quantitat i qualitat en saturar-lo d'aire. Pel que fa a l'operació de premsar, diversos autors també destacaven la difusió que van experimentar en els nous sindicats les premses de gàbia petita

37. PUJOL, J. "Les Transformacions del sector agrari", pp. 366-371.

amb mecanismes de palanques múltiples, les premses contínues i, de nou, diferents models de premses hidràuliques. Quan els volums de producció eren prou elevats, les mateixes fonts destacaven la creixent difusió que van experimentar les premses de gàbia gran i les hidràuliques del tipus Mayfart. En síntesi, mentre que la utilització dels primers models d'aquest utillatge es destacava sobretot en cellers cooperatius com els d'Artés, Masroig, Falset, Guiamets, Garcia, Marsà, Pira, Rocafort, Espolla, Vendrell i molts altres, la utilització dels models més grans i costosos es destacava a explotacions com les de Can Codorniu, Mas de la Sabatera, Mas Ram i Mas de Calaf, que treballaven amb majors grans quantitats de raïm.

Pel que fa a aquestes empreses, alhora, recordem en particular el cas de Can Codorniu, per ser la que va impulsar un dels sectors més dinàmics del futur sector alimentari de la regió. Em refereixo a la indústria del xampany que s'inicià, com sabem, a finals del segle XIX. El principal protagonista d'aquesta innovació va ser Manuel Raventós, un dels pocs propietaris que va prescindir dels contractes de rabassa morta per a explotar directament la seva finca (100 ha), per tal d'evitar, segons deia ell mateix, els conflictes que ocasionaven aquells contractes sobre la propietat de les terres³⁸.

Aquest propietari es dedicava originalment a l'elaboració d'aiguardents, misteles i diverses classes de vins d'imitació, seguint la tradició familiar, i com a resultat d'aquesta activitat la seva explotació s'havia anat transformant en una empresa amb fortes connotacions industrials, molt sòlida econòmicament i estretament lligada al sector comercial. En aquest context, el gir que va donar Manuel Raventós a Can Codorniu des dels anys 90 no és sorprenent si considerem, juntament amb les conseqüències que ocasionava al mateix temps la crisi finisecular, tres qüestions addicionals. En primer lloc, que el xampany era un producte ben conegut dels catalans i del que s'importaven uns 200.000 litres anuals. En segon lloc, que des dels anys cinquanta i seixanta ja s'havien fet diferents intents per a imitar-lo, protagonitzats per importants propietaris i/o comerciants de la regió, i, en tercer lloc, que a finals dels anys 70 va ser el pare d'aquell propietari qui va aconseguir elaborar un xampany d'elevada qualitat amb vins del Penedès, utilitzant les varietats morastell, xarel·lo, perellada i macabeu.

Una vegada obtingut el nou producte i aprofitant la nova política aranzelària que s'inaugurà el 1892, M. Raventós va abandonar així les activitats tradicionals de l'empresa per a dedicar-se a la nova producció, i amb aquest objectiu va reestructurar la seva explotació en dues direccions: donant preferència en les plantacions a les classes de ceps que necessitava per a elaborar el nou producte i introduint diverses innovacions en les fases de conreu i elaboració. A resultes de

38. GIRALT, Emili, "L'elaboració dels vins escumosos catalans abans de 1900", dins, *Vinyes i vins. Mil anys d'història*, Barcelona, Univ. de Barcelona, 1993, pp. 37-81; GIRALT, E. "Manuel Raventós i Domenech, 1862-1930", a TORRES, E. *Los 100 empresarios españoles del siglo XX*, Madrid, Ed Empresarial, 2000; PUJOL, J. "Trabajo asalariado y actividad agraria" pp. 480-485, 496-502.

tots aquests canvis, a Can Codorniu es van contractar entre 10 i 15.000 jornals cada any entre 1890 i 1933, dels que entre 5 i 7.000 eren de verema i celler, i d'aquests darrers, més concretament, entre 2 i 4.000 eren jornals femenins per a triar el raïm abans de transformar-lo. Durant aquest mateix període M. Raventós també va substituir la poda curta per la llarga i va incrementar els jornals contractats en les diferents operacions sobre els ceps des de 2 a entre 3 i 4.000 i també va aconseguir, després de successives innovacions, incrementar la productivitat del treball en la fase del premsat, des de 6 o 7 qm de raïm per dia treballat a entre 14 i 16 qm. Com a resultat de totes aquestes iniciatives, finalment, recordem que les vendes de l'empresa es van incrementar des d'unes 3.300 ampolles de xampany el 1890 a més de 10.000 ampolles el 1893 i que les vendes es van acabar situant, el 1935, en prop de 1,5.10⁶ d'unitats. M. Raventós produïa en aquest moment uns 8.000 hl de vi per a xampany i uns 4.000 hl de vi comú, i adquiria anualment a altres pagesos de la zona entre 6 i 10.000 qm de raïm, segons fossin les necessitats del mercat i les produccions de la pròpia finca.

Les noves indústries càrniques i lleteres.

Les informacions disponibles respecte a altres indústries són menys abundants. Tot i així, penso que val la pena recordar la forta expansió que van experimentar diverses activitats industrials en l'elaboració de derivats ramaders. En el cas de les indústries càrniques, en primer lloc, el fenomen més conegut és sens dubte la sostinguda expansió que van experimentar les fàbriques d'embotits a la comarca d'Osona des de la segona meitat del segle XIX, en resposta a la creixent demanda del nucli barceloní. En conseqüència, de ser una activitat de tipus tradicional que es realitzava en les llars pageses i es mantenia coordinada per un sector comercial molt dinàmic, la fabricació d'embotits va experimentar un canvi molt remarcable des de finals del vuit-cents, quan diferents comerciants i industrials van començar a introduir-se en el sector tot difonent el sistema de fàbrica. El procés de centralització s'inicià en la fase d'asseccament, que era l'operació que permetia controlar millor la qualitat de les produccions finals, i s'anà estenent progressivament a les altres fases del procés de producció, sense incloure però l'engreixament dels porcs. En poc temps s'anaren erigint així noves empreses fabrils, que funcionaven preferentment amb motors a vapor o de gas i que utilitzaven la maquinària més moderna de trinxar, pastar i d'injectar la carn, i les produccions d'embotits, que en un principi es limitaven al conegut "Salchichón de Vic", es van anar ampliant a noves classes d'aquest producte a l'estil de Lió, Milà o Bolònia i a la producció de mortadel·la³⁹.

39. Sobre aquest sector podeu consultar l'estudi de CASTELL, P. "Els inicis de la indústria càrnica a Osona (1850-1920)", *Estudis d'Història Agrària*, 14 *La ramaderia: aspectes de la seva evolució (2001)*, pp. 255-294; REPARAZ, G. de *La Plana de Vich*. Ed. Barcino. Barcelona, 1928.

Pel que fa a la indústria lletera, en segon lloc, el protagonisme dels agricultors i/o ramaders en el seu desenvolupament també va ser molt reduït, i la participació d'aquests sectors en els nous processos d'industrialització és va limitar, com en el cas anterior, a proporcionar la primera matèria per a la seva transformació. En efecte, a excepció d'unes poques experiències com la del Sindicat de la Seu d'Urgell fundat el 1915, que va passar d'elaborar uns 450.000 litres anuals de llet al voltant de 1920 a elaborar-ne més de 4.10⁶ el 1936, la nova indústria lletera es va desenvolupar sobretot a partir de les iniciatives que van desplegar diversos comerciants que treballaven pel mercat barceloní i quan tres circumstàncies ho van possibilitar. En concret: la continuada expansió de la demanda de llet en aquest centre urbà, les successives limitacions que es van posar des de l'Ajuntament de la ciutat a les activitats que realitzaven les vaqueries urbanes i quan la necessitat de superar els inconvenients que generava l'estacionalitat del consum, van impulsar la fabricació de nous productes.

A mesura que el consum i la producció s'incrementaven, en síntesi, les activitats de comercialització que es basaven en la llet que s'obtenia en les comarques properes a la capital també es van tendir a intensificar, en limitar-se, per motius sanitaris, les activitats de les vaqueries que funcionaven a la ciutat. A mesura que el procés avançava, alhora, les noves activitats comercials van tendir a concentrar-se i els problemes que generava la reducció del consum durant els mesos d'estiu es van accentuar, especialment entre les empreses que comercialitzaven majors quantitats de llet. Amb una demanda en ascens, a més, els comerciants no podien traslladar totalment als ramaders les reduccions de preus que es produïen quan la demanda baixava, ni tampoc podien evitar haver-los-hi d'incrementar quan la demanda era alta⁴⁰. Afavorien probablement aquesta situació dues circumstàncies. D'una banda, la competència existent entre els mateixos comerciants per a ampliar les seves activitats. De l'altra, el risc que tenien els membres d'aquest col·lectiu de perdre les seves fonts de proveïment, si no remuneraven convenientment als productors. Pels comerciants, en síntesi, era fonamental superar els problemes que generava l'estacionalitat del consum, i amb aquesta finalitat van desenvolupar diverses iniciatives que van portar al naixement de la nova indústria.

Destaquem particularment, pel seu capital social, empreses com Xocolates Ametller S.A. (1,5 milions), Xocolates Juncosa S.A. (2 milions), Industria Lechera S.A. (1,5 milions), Lechera Barcelonesa S.A. (1 milió), Productos Sila S.A. (1,5 milions), Nestlé S.A. (20 milions), Sociedad Lechera Montañesa S.A. (10 milions)

40. PUJOL, J. "Especialización ganadera"; TRIBO, G. "La ramaderia a les portes de Barcelona: el cas del Baix Llobregat (1850-1930)", *Estudis d'Història Agrària*, 13, (2000), pp.107-126; LLOVET I MONTROS, J. "Els preus de la llet a Catalunya durant els anys 1936 i 1937", *Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura* (1938), pp. 155-181; GENERALITAT DE CATALUNYA, *El proveïment de Barcelona de llet*. A.N.C., per catalogar, 1937; LANGREO, A. *Historia de la industria láctea española: una aplicación a Asturias (1830-1995)*. Madrid, Secretaría General Técnica del M.A.P.A., 1996.

i, molt especialment Letona S.A. (1 milió), que s'acabarà transformant en una de les empreses més representatives i innovadores del sector. Aquesta empresa va ser fundada el 1925 pel comerciant lleter Marc Viader, juntament amb altres comerciants i industrials de Barcelona, i una de les seves fites més remarcables fou la creació del conegut producte anomenat Cacaolat, amb què va aconseguir estimular la demanda durant els mesos de baixa activitat. En els anys trenta aquesta empresa elaborava anualment uns 6,3.10⁶ de litres de llet, dels quals, més concretament, 4,9.10⁶ eren consumits en fresc i la resta eren transformats en les següents produccions: 1,9.10⁶ d'ampolles de llet esterilitzada de 1, 0,5 i 0,25 litres, 686.425 ampolles de Cacaolat, prop de 700.000 iogurts i uns 16.000 kg de llet condensada.

En síntesi, tant en el cas dels embotits com en el de la llet es van anar configurant, més que no pas en els nous sectors del vi i de l'oli, uns sectors industrials clarament diferenciats dels interessos agraris, i les activitats dels agricultors i dels ramaders afectats van anar limitant-se a la producció de les primeres matèries que necessitaven les noves indústries. Per últim i si considerem que els processos d'elaboració en els casos que acabem de veure eren més continus que en els anteriors, també podem concloure que la difusió dels sistemes industrials de producció cap el sector de l'alimentació va estar condicionada, en gran part, per dues circumstàncies. D'una banda, per les pressions econòmiques i socials que generava l'expansió del capitalisme en el funcionament del sector agroalimentari en el seu conjunt. De l'altra, per la possibilitat tècnica d'adaptar els sistemes industrials de producció a la fabricació dels aliments, sempre i quan ho permetessin els condicionaments biològics d'aquests processos.

L'articulació d'una nova indústria sucrera.

Per acabar, una darrera indústria que també cal recordar, si més no per les repercussions que va tenir en diversos regadius de la província de Lleida, va ser la indústria sucrera. La producció de sucre a Catalunya s'havia iniciat en la segona meitat del segle XIX amb diferents refineries que importaven la primera matèria i entre les que va destacar, en particular, la fàbrica que es va construir a Badalona el 1865 amb una capacitat de producció de 9.000 quilos diaris. A aquests primers intents en van seguir d'altres, sempre sense gaire èxit, fins que en els darrers anys del segle es van materialitzar dues iniciatives d'especial importància.

La primera es concretà en la instal·lació d'una fàbrica a Vic, el 1891, que funcionà de forma molt irregular i amb molts problemes d'abastament, en negar-se els pagesos de la zona a subministrar la remolatxa que necessitava la fàbrica a preus suficientment baixos. La segona i més important, és la que impulsà l'industrial i propietari agrari M. Bertrand a Menàrguens, Lleida, el 1899, i que va donar lloc a una important activitat de producció que es va mantenir fins el 1955. La fàbrica que va construir ocupava uns 8.000 m² i utilitzava uns 4.000

cavalls de força, i quan va començar a funcionar, el 1901, ho va fer amb una capacitat de molta diària d'uns 1,2.10⁶ de quilos de remolatxa. A conseqüència de la seva activitat, diferents contemporanis de l'època destacaven els canvis gens menyspreables que es van experimentar en l'economia de la zona on estava situada l'empresa i, molt especialment, la transformació que va experimentar la seva agricultura amb la difusió d'un ampli ventall de nous mitjans de producció. Es destacava així, particularment, la ràpida difusió que van experimentar des de principis del segle XX els fertilitzants minerals i químics i les noves arades de pala per a llaurades en profunditat, juntament amb diferents classes de sembradores mecàniques⁴¹.

Conclusions.

En síntesi, els canvis que s'han experimentat en els últims quinze o vint anys en els nostres coneixements sobre l'agricultura catalana entre la revolució liberal i la guerra civil, han estat força remarcables. Gràcies a les investigacions realitzades avui en dia coneixem millor en què van consistir les transformacions que es van experimentar en aquells anys i les seves mútues relacions, les causes socials i econòmiques que les van impulsar i les conseqüències que van tenir, tots aquests canvis, a curt i llarg termini. Fruit d'aquestes investigacions, per exemple, en la nostra percepció actual dels processos de canvi que es van experimentar en aquell període, els historiadors donem més importància als aspectes conflictius que als de col·laboració que els van acompanyar, i, també, a l'elevada influència que van tenir en el seu desenvolupament les circumstàncies mediamambientals i la possibilitat de transformar-les. Al mateix temps, les investigacions realitzades també comencen a proporcionar nous elements d'anàlisi sobre els orígens de les activitats industrials que proporcionaven nous mitjans de producció per a l'agricultura o que es dedicaven a l'elaboració de diverses classes d'aliments, i sobre la necessitat, per tant, d'adoptar unes perspectives més àmplies que les sostingudes fins ara alhora d'analitzar l'evolució del capitalisme agrari. És a dir, unes perspectives que no prenguin com a referència les activitats agrícoles i ramaderes tal i com es defineixen actualment, una vegada materialitzada la industrialització en les darreres fases de la producció dels aliments, sinó que prenguin com a referència el conjunt de les activitats del sector agroalimentari i les seves transformacions en el temps. Si avancem en aquesta direcció crec que entendrem millor, entre d'altres qüestions, com es van anar substituint els conflictes entre propietaris, cultivadors i jornalers, pels conflictes entre els agricultors en general i els nous interessos industrials i comercials que generava la continuada expansió del capitalisme, les relacions entre aquests processos i la consolidació d'una nova classe d'empreses agràries de caràcter familiar i, també, les

41. JOSA, Antoni, *Història de la sucrera de Menàrguens*, Menàrguens, Institut d'Estudis Ilerdencs, 1999.

conseqüències de tots aquests canvis en el sostingut deteriorament dels entorns mediambientals en el món rural i en la qualitat dels aliments.

ANNEX ESTADÍSTIC

Annex 1

Indicadors sobre la demanda de productes agraris
(1000 unitats).

	Exportacions catalanes			Consum aprox. de Barcelona					
	Vi	Oli	Amet.	Ave.	Carn	Llet	ous	Fruïtes	Patates
	hl	kg	kg	kg	kg	l	u	kg	kg
1891	2.367	1.345							
1892	1.595	3.018							
1893	1.587	2.677	3.694	7.686					
1894	1.370	2.353	2.114	4.858					
1895	1.548	3.666	3.108	6.188					
1896	1.501	3.695	2.655	8.751					
1897	2.266	2.466	3.279	6.622	21.105		49.076	9.995	17.255
1898	1.646	7.524	3.475	5.147	20.902		47.416	10.951	17.601
1899	1.253	7.702	2.044	4.962	21.277		55.408	13.057	19.261
1900	1.041	7.415	2.316	4.806	21.350		50.683	9.993	18.831
1901	874	7.746	4.832	5.145	21.928		60.395	13.922	18.167
1902	698	16.576	3.057	7.694	21.226	7.000	65.507	12.690	20.003
1903	653	13.491	3.690	7.196	21.616			14.628	22.773
1904	732	19.535	3.802	8.232	22.843				
1905	797	10.118	3.206	6.931	23.502			14.438	22.440
1906	480	9.857	2.388	7.284	23.701			11.651	22.628
1907	442	3.682	3.658	6.324	24.594			17.416	23.006
1908	590	15.752	2.338	4.939	25.274			16.744	26.722
1909	594	16.026	5.515	7.315	25.924			16.195	26.702
1910	928	19.690	4.676	5.263	26.175			14.834	26.400
1911	1.047	13.735	5.598	9.136	26.400			13.286	26.719
1912	1.153	28.977	3.604	9.278	27.828			15.163	28.426
1913	1.663	13.230	6.415	6.063	29.104			12.830	27.832
1914	945	17.878	3.314	8.082	29.467			14.811	27.375
1915	586	28.759	5.112	8.274	27.383			13.794	26.286
1916	1.528	32.434	3.455	4.250	27.939			16.910	29.246
1917	2.418	30.726	4.786	6.864	27.281			18.463	30.651
1918	840	15.115	7.669	8.979	24.597	35.000		17.887	31.877

1919	2.083	45.145	8.251	11.392	24.771				
1920	1.750	17.648	4.956	5.435	25.784				
1921	1.240	14.734	4.435	6.180	28.327				
1922	1.219	12.123	6.736	7.865					
1923	1.156	18.402	5.867	7.803	31.617				
1924	1.197	10.311	9.591	11.922					
1925	709	10.170	8.566	5.454	32.139				
1926	1.031	13.491	6.897	5.628	32.137				
1927	1.757	11.134	6.964	9.724	30.792		218.376		
1928	1.599	29.670	7.640	7.925	33.659		214.409		
1929	967	10.787	8.235	15.218	34.185		212.189		
1930	1.112	27.920	6.077	6.794	34.538		189.907		
1931	1.149	27.905	9.496	6.378	32.960		187.657		
1932	720	14.844	9.131	5.929	32.416	73.000	172.296	61.161	58.249
1933	856	11.909	6.475	8.738	33.199	62.000	196.352	73.168	65.109
1934	561	12.651	8.554	10.440	32.698	81.125	179.173	81.618	61.859
1935	216	12.518	10.145	13.463	32.748		184.990	73.090	66.140

Font: A partir de DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS, *Estadística del Comercio Exterior*, de 1890 a 1935; *Anuario Estadístico de España*, de 1913 a 1935; AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, *Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona*, de 1902 a 1921; AJUNTAMENT DE BARCELONA, *Memòria corresponent als serveis de Sanitat Veterinària*, de 1932 a 1935; GENERALITAT DE CATALUNYA, *Butlletí Mensual d'Estadistic*, de 1934 a 1936; AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, *Estadísticas sociales. Monografía estadística de la clase obrera*, Barcelona (1921); AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, *Labor realizada por el ... durante el bienio 1941-1942*, Barcelona (1946); AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, *Gaceta Municipal de Barcelona*, de 1927 a 1935; AJUNTAMENT DE BARCELONA, *Arxiu Municipal de Barcelona*, Proveïment i consums, varia 40. Negociat d'estadística i política de proveïments.

Annex 2

Dades econòmiques (per ha) de les 28 empreses escollides entre 1933 i 1935, per a la creació de la xarxa comptable de l'agricultura catalana.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
MARESME	A	H	R	24.000	660	2,75	8,54
VALLÈS Oc.	A	P	S/R	6.000	147	2,45	6,94
VALLÈS Or.	P	L	R	19.571	774	3,95	12,04
GIRONÈS	A.	C/F	S/R	5.000	131	2,62	7,27
B. EMPORDÀ	A	AR	R	9.417	197	2,09	7,21
A. EMPORDÀ	A	AR	S	6.000	149	2,48	5,87
GARROTXA	P	AR	S	8.200	246	3,00	9,03

OSONA	A	AR	S	6.182	182	2,94	9,21
RIPOLLÈS	P	R	S	437	15	3,43	5,04
CERDANYA	A	AR	S	3.415	101	2,96	7,91
MIG ARAN	A	AR	S/R	6.298	173	2,75	5,71
PALLARS J.	?	AR	S/R	9.678	442	4,57	3,91
SEGRÌA	P	C/F	R	7.017	347	4,95	7,53
RIB. SEGRE	A	P	R	8.972	259	2,89	8,84
GARRIGÜES	P	C/O/Am	S	6.662	389	5,84	4,31
GARRIGÜES	P	P	S/R	4.769	187	3,92	6,25
URGELL	P	C/F	R	6.000	222	3,70	6,41
SEGARRA	P	C	S	5.118	178	3,48	5,94
BAGES	A/P.	C/V	S	2.624	108	4,12	6,88
Sta.C. QUERALT	A	C	S	5.000	110	2,20	3,95
A. PENEDÈS	P	V/C	S	3.000	156	5,20	3,69
GARRAF	P	V/P	S	3.200	117	3,66	4,41
B. PENEDÈS	P	V/O/Ar	S	4.205	159	3,78	5,95
B. CAMP	A	Av/P	R	10.500	333	3,17	7,49
PRIORAT	P	V/O/Am	S	7.652	330	4,31	5,75
TERRA ALTA	?	V/O/Am	S	6.148	273	4,44	4,46
BAIX EBRE	P	P	S/R	23.454	1.155	4,92	5,62
DELTA EBRE	?	Ar	R	9.016	239	2,65	5,57

(1): Comarques

(2): Contracte de conreu (P, parceria; A, arrendament)

(3): Conreus (H, horta; P, pluriconreu; L, llet, C, cereals; F, farratges; AR, agricultura i ramaderia; R, ramaderia, O, olivera; V, vinya; A, arbres fruiters de fruita seca; Am, ametllers; Av, avellaners, Ar, arròs)

(4) : Règim de secà

(S) i/o regadiu (R).

(5) Capital immoble

(6): Renda del Propietari

(7): ((6)/(5))*100

(8): Rendiment del treball per dia laborable.

Font: A partir de ILOVET MONT-ROS, "Avenç sobre les característiques", pp.19-32.

Annex 3

Superfícies cultivades (1000 ha) i nombre de caps de bestiar (1000 u) a Catalunya, 1860-1933.

	1860	1888	1900	1910	1922	1933
SUPERF. AGRÍCOLES						
S.Cultivades cer. i lleg.	474	538	519	543	557	533
<i>s.sembrades</i>		373	353	365	387	401
<i>s.s.consum humà</i>			238	243	237	237
<i>s.s.varietats pinso</i>			115	122	149	164
<i>s.guaret</i>		164	166	178	171	132
C.Arbustius i arbòris	473	559	468	477	510	566
<i>vinya</i>	311	367	232	217	240	259
<i>olivera</i>	111	140	184	186	197	219
<i>arbres fruiters</i>	51	52	52	74	73	88
<i>ametllers</i>			12	13	6	7
<i>avellaners</i>			13	13	11	10
<i>garrofers</i>			21	42	54	60
<i>presseguers</i>				0,3	0,3	3
<i>perers</i>				0,2	0,2	1
<i>pomeres</i>				0,2	0,1	1,2
C. Intensius	13	47	62	76	88	140
<i>tubèrcles i bulbs</i>			16	21	29	60
<i>patates</i>			14	18	25	51
<i>bortícoles</i>			12	12	14	20
<i>indústrials</i>			2	1	3	3
<i>prats artificials</i>			32	42	42	57
<i>alfals</i>				17	21	26
<i>polifites</i>				10	10	15
Sup. cultivades totals	960	1144	1049	1096	1155	1239

CAPS DE BESTIAR (*)

Vaquí	109	114	199
Porquí	220	305	422
Oví	759	652	623
Cabrum	129	136	158
Cavallí	35	55	76
mular	73	70	82
asini	88	52	51

(*) Les dades de 1860 i 1910, corresponen a 1865 i 1917.

Font: A partir de PUJOL, *Les transformacions del sector*, pp. 137 i 935; GARRABOU, PUJOL "El canvi agrari", pp. 80-83; DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, *Avance Estadístico de la producción agrícola en España*, Madrid (1923); DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas*, de 1930 a 1936; JUNTA GENERAL DE ESTADÍSTICA, *Censo de la ganadería en España*, Madrid (1865); JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA, *La ganadería en España. Avance de la riqueza pecuaria en 1891, formado por la...*, Madrid (1892); DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, *Reseña Geográfica y Estadística de España*, Madrid (1914), t.III; JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA, *Estudio de la ganadería en España*, Madrid (1920); DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, *Tres estudios económicos*, Madrid (1934); MIR I COMAS, M. *Cataluña agrícola. Aportación a su estudio*, Barcelona, Ediciones Técnico Publicitarias (1943).